Uma publicação fonte Ano I • Número 5 • 1986 • Cz$ 15,00

13/10/86

Manaus, Boa Vista, Porto Velho, Rio Branco e Santarém • Via Aérea • Cz$19,50

MSX micro

A NOVA ESCRITA ELETRÔNICA

INFORMÁTICA'86
AS NOVIDADES

Produzido na Zona Franca de Manaus

O Ex

A informática pedia uma resposta. E aí está. Foi preciso inventar o microcomputador de novo. Neste trabalho empenharam-se as grandes empresas, e juntas criaram o Sistema MSX. No Brasil a Gradiente criou, com sua tecnologia, o Expert padrão MSX.

SISTEMA MSX

E veja o resultado: Expert padrão MSX. Um super 8 bits, com 80K de RAM (64 para usuário e 16 para vídeo) que revoluciona a informática a começar pelo multiprocessamento. É que além do processador Z 80A, com "clock" de 3,58 MHz, o Expert possui dois outros processadores, de áudio e de vídeo, o que o torna extremamente veloz. Mas não fica aí. Além de permitir programas mais poderosos, os 32K de ROM do Expert o fazem extremamente fácil e versátil de ser programado, sem necessidade de se usar a linguagem Assembler, na grande maioria dos casos.

Não é por outro motivo que o sistema MSX, apesar de muito recente, já oferece uma gama de software surpreendente. Isto sem contar que seu Basic é virtualmente igual ao Basic do IBM/PC* e seus compatíveis permitindo fácil conversão de programas entre eles.

Até no design o Expert se destaca. Além da harmonia do conjunto, o projeto do Personal Computer Console C-1 previu 2 slots na parte frontal para cartuchos e expansões, saída RGB (16 cores), saída de vídeo monocromático e na parte posterior, saída direta para impressora, saída de áudio e alto falante embutido com controle de volume. O teclado ergonômico, separado, possui 89 teclas com 256 símbolos gráficos, dispostas e operáveis como nas máquinas de escrever convencionais, inclusive com acentuação em português e "ç", teclas para 10 funções programáveis, bloco numérico e controle total do cursor.

Tanta versatilidade tinha que ser acompanhada na facilidade de acoplamento a periféricos. Uma grande gama de periféricos convencionais que podem ser ligados nos slots frontais, também servem para introduzir programas instantaneamente, via cartucho.

Aí está um pouco do Expert. Um microcomputador fechado mas de arquitetura aberta, onde seus conectores de expansão permitem total acesso à estrutura do sistema admitindo até 8 slots virtuais (por exemplo 8 x 64 K de RAM). Expert Gradiente. O seu próximo microcomputador.

* Marca registrada da IBM.

EXPERT gradiente

Periféricos disponíveis: *Monochrome Monitor de alta resolução, até 170 colunas • Telecom Module para Videotexto e Cirandão • Data-Corder cassette especialmente projetado para informática • Joystcks digitais, 2 botões de disparos • TV Adaptor PAL-M puro para TV com saída para vídeo-cassete*

Em 1986 estarão disponíveis entre outros: *Color Monitor (RGB) • Disk-Driver (MSX DOS, compatível com MS DOS e CP/M-80) • Impressora gráfica (80 colunas) • Expansor de sistema • Cartucho de 80 colunas. • Cartucho de 64K Byte de RAM.*

bert
POWER
QUADRO
VIDEO
CONTRASTE
POWER
CARTRIDGE
A
CARTRIDGE
MSX
MSX

MSX micro

6 EDITORIAL

8 CARTAS

10 MSX NEWS

20 PROGRAMAS

29 CURSO DE BASIC

33 LIVROS

42 ANÁLISE DE SOFTWARE

46 GAMES

CAPA: Artefoto

12

PROCESSADORES DE TEXTO — *A exemplo do padrão lá fora, os MSX nacionais já contam, hoje, com um bom número de editores de texto nacionais. Mas, mais do que simples aliados no ato de escrever, eles representam um novo conceito dessa velha arte liberando o usuário para o exercício da criatividade. Veja como isso acontece e conheça os principais processadores no mercado para a linha em uma análise comparativa realizada por MSX Micro.*

34

CLUBES DE USUÁRIOS — *Aqui no Brasil, como na Inglaterra, começam a aparecer os primeiros clubes de usuários MSX. Conheça-os e compare as vantagens oferecidas por cada um deles.*

38

A HORA E A VEZ DOS MSX — *Na VI Feira Internacional de Informática, os MSX mostraram que são capazes de desempenhar qualquer tarefa. Conheça os principais lançamentos apresentados e as últimas informações sobre o padrão apuradas na cobertura do terceiro maior evento mundial da área de informática.*

41

TABELA DE SOFTWARE — *Ao contrário do que dizem por aí as más línguas, a linha MSX já conta com um grande número de títulos aplicativos. Consulte o tabelão dos principais aplicativos já no mercado e dos próximos lançamentos, descobrindo que tipo de software se adequa mais às suas necessidades.*

Periféricos Experts

SISTEMA MSX

O Expert foi projetado para ser um micro-computador completo, tanto em funções como em recursos. Para isso, a Gradiente projetou especialmente para ele, vários periféricos que acompanham seu desempenho e velocidade, dentro do mesmo design avançado e sofisticado.

JS-1 – JOYSTICK

Por sistema digital, com dois disparos e fixação por ventosa. Sua empunhadura é ergonométrica.

DR-1 – DATA-CORDER

Gravador e reprodutor cassette, especialmente projetado para uso com microcomputadores, que torna a operação com o Expert extremamente confiável. Os comandos especiais de operação e busca de dados facilitam a utilização. O Data-Corder aceita velocidade de até 2.400 Bauds e ainda está equipado com contador de voltas digital.

MM-12 – MONOCHROME MONITOR DE 12"

Com alta resolução, com até 170 colunas (30 MHz), entrada para vídeo-composto, RGB digital, controles do tipo linear, recursos com vídeo normal/invertido e vídeo normal/reduzido.

TA-1 – TV ADAPTOR

Codificador PAL-M, modulador de RF e chaveador automático de antena e saída de vídeo.

TM-1 – TELECOM MODULE

Para Videotexto e Cirandão. Mediante a inserção de um cartucho programa, no TM-1, o expert se transforma imediatamente num terminal de Videotexto e Cirandão. É formado de Modem de 1200/75 Bauds e interface serial, com discador telefônico, conector de entrada e saída padrão RS-232 C, programável de 50 a 19.200 Bauds.

Esses são os periféricos que estarão à disposição em novembro. Afinal, para trabalhar junto com o Expert, os periféricos também tem que seguir o padrão. Periféricos Experts.

EXPERT

gradiente

Em 1986 estarão disponíveis, entre outros: *Color Monitor (RGB) • Disk-Driver (MSX DOS, compatível com MS DOS e CP/M-80) • Impressora gráfica (80 colunas) • Expansor de sistema • Cartucho de 80 colunas. Cartucho de 64K Byte de RAM.*

EDITORIAL

Processadores de Texto. Mais do que simplesmente aplicativos destinados a dar mais comodidade no ato de escrever informatizado, esses softwares representam a introdução de um novo conceito dessa velha arte, liberando os usuários desse tipo de programas para, cada vez mais, exercitarem sua criatividade sem precisar se preocupar muito com o formato final do texto impresso.

Os usuários, por sua vez, estão descobrindo que não é negócio continuarem isolados e, seguindo o exemplo de outros países, estão se reunindo em clubes com a finalidade de trocarem idéias, programas, informações e esclarecerem dúvidas técnicas, que são muito mais fáceis de serem ouvidas pelos fabricantes quando perguntadas em grupo. Ou seja, a velha e sempre atual história da união faz a força.

E, para os que ainda não acreditam na linha MSX, dois fatos incontestáveis: hoje, o sistema dispõe de um grande número de títulos aplicativos profissionais e, não mais apenas games, como também começam a chegar no mercado, desta vez para valer, periféricos como drives de 5 1/4 polegadas slim e impressoras de 80 colunas.

Essas novidades reforçam a constatação de que o sistema MSX veio para desbancar muitos de seus irmãos de 8 bits que andam por aí e, em um futuro bem próximo. Os outros que se cuidem, porque chegou a hora e a vez dos MSX. Até a próxima.

FONTE Editorial e de Comunicação Ltda.

DIRETOR FINANCEIRO: Marcos Montenegro
DIRETOR DE PESQUISA: Luís Paulo Montenegro
DIRETOR DE OPERAÇÕES: Carlos Augusto Montenegro

MSX micro

EDITORES: Marcos Montenegro e Fábio Montenegro
EDITOR ASSISTENTE: Marcelo Bernstein
EDITOR TÉCNICO: Luís Peres Azevedo
ASSISTENTE TÉCNICO: Robson Igreja da Costa

COLABORADORES: Wagner Ramos dos Santos, Uriel Agria, Paulo Cacella, Alexandre Rocha
CORRESPONDENTES: Rosa Maria Freitas (Paris), Carlos Campos (Londres).

EDITORA DE ARTE: Claudia Braga
ASSISTENTE DE ARTE: Beatriz Finkielsztejn
ARTE FINAL: Ozéias Barbosa
PRODUÇÃO GRÁFICA: Aurecmar Barbosa

DEP. COMERCIAL RJ: Herbert Dantas de Campos
DEP. COMERCIAL SP: Renato Vieira

REPRESENTANTE SP: MULTIMARKET
Av. São Luiz, 50, Cj 91-B — CEP 01046
Centro — SP — Tel.: (011) 258-3836
REPUBLICAR LTDA.
BELO HORIZONTE — MG — CEP 30010
Rua Mármore, 206 — tel.: (0310 465-4666
BRASÍLIA — DF — CEP 70302
SDS — Edifício Venâncio VI — s/417 — tel.: (061) 226-4784

DISTRIBUIÇÃO: Fernando Chinaglia Distribuidora S / A

FOTOLITO: Lithoart Stúdio Gráfico — Tel.: (021) 233-9757
FOTOCOMPOSIÇÃO: Litholetra
GRÁFICA: Graphos

DEP. DE CIRCULAÇÃO E ASSINATURAS: Herbert Dantas de Campos (supervisor), Rosa Maria Costa
DEP. ADMINISTRATIVO FINANCEIRO: Claudia Ramos

MSX MICRO é uma publicação bimestral da Fonte Editorial e de Comunicação Ltda. A Editora não se responsabiliza pelas opiniões emitidas nas matérias assinadas e pelo conteúdo dos anúncios pagos.

Todos os direitos de reprodução total ou parcial das matérias publicadas em MSX MICRO são reservados. Nenhum material pode ser aproveitado sem autorização da Editora.

As assinaturas devem ser feitas diretamente na Fonte Editorial, no Rio de Janeiro e, na Multimarket, em São Paulo.

Não nos responsabilizamos por assinaturas feitas por pessoas não autorizadas.

REDAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E PUBLICIDADE FONTE EDITORIAL E DE COMUNICAÇÃO LTDA.: Rio de Janeiro — Av. Passos, 101 / 13º Andar — Tel.: (021) 253-7730 — CEP 20051
São Paulo — Av. São Luiz, 50 — Cj. 91-B — Tel.: (011) 258-3836 — CEP 01046
Discl 19-2-86 3520tq

* Cartucho

Softeasy

Você já imaginou que facilidade é programar um microcomputador super 8 bits, com "clock" de 3,58 MHz? Que além de um processador Z 80A usa simultaneamente mais 2 processadores, um para áudio, outro para vídeo?

Imagine a velocidade!

Um micro que tem 80K de RAM (64 para o usuário e 16 para vídeo). Com 32K de ROM e o Basic virtualmente igual ao Basic do IBM/PC*, permitindo fácil conversão de programas. E, para completar, 32 níveis de profundidade de tela e Sprite, 16 cores, 256 símbolos gráficos, acentuação em português, total controle do cursor. Operando tanto com periféricos convencionais e que você pode programar em cartuchos e cassettes, como também com disquetes de 3 1/2", 5 1/4" e até 8".

Imagine a facilidade! E o que é melhor, este microcomputador é Gradiente.

O Expert padrão MSX. Um sistema que apesar de muito recente já possui um número surpreendente de software em todo o mundo. No Brasil será igual. Afinal, o Expert pode ser programado sem que se utilize a linguagem Assembler na maioria dos casos. Ainda por cima, a Gradiente está convocando as Softhouses e os programadores independentes para que entrem em contato. O telefone é 801-0616, com David, e o futuro é nosso. Expert, a reinvenção do microcomputador.

EXPERT gradiente

* Marca registrada da IBM.

Produzido na Zona Franca de Manaus.

CARTAS

INTERCÂMBIO

Caros Amigos,
Possuo um Expert, equipado com impressora. Admiro muito a capacidade dessas máquinas da linha MSX e, sendo assim, proponho-me a trocar correspondência com outros usuários do padrão para podermos comprar, trocar, vender programas, livros, etc. Assim, peço-lhes que publiquem meu endereço.
Grato pela atenção,
Alessandro C. Sales
Fortaleza — Ce

O endereço do Alessandro Sales para correspondência é: Rua José Vilar, 1791 - Aldeota - Fortaleza - Ce - CEP 60000.

INTERCÂMBIO II

Adquiri a segunda edição da revista MSX Micro e gostei muito. As matérias são ótimas, os programas são muitos e bons e o material é muito bom. Minha única reclamação é sobre o curso de Basic, porque, não sei se estou certo, eu acho que quem possui um micro já tem noção de Basic. Mas, vale a intenção e a revista vale, além de ter a nota 10.

Possuo um HotBit HB 8000 e gostaria de trocar informações e correspondência com outros usuários dos programas da linha MSX. A revista está de parabéns. Que continue sempre assim.
Atenciosamente,
Abel Wakasugui de Souza
Conchal - SP

O endereço do Abel, para correspondência, é: Rua 9 de julho, 363 - Conchal - SP, bairro Centro, CEP 13810, tel.: (0192) 66-1030.

MICRO À ITALIANA

Gostaria de expressar através desta excelente revista, minha opinião a respeito do problema da falta de compatibilidade dos MSX nacionais.

A respeito dos acentos, porque não adotar o mesmo padrão usado na Itália (país que tem acentos similares aos nossos), deste modo poderíamos contar com mais softs do mercado internacional, além disso, me parece que os micros MSX da Itália, são licenciados pela ASCII/Microsoft.
Leonardo Opitz
Salvador — BA

Leonardo, sua sugestão é bem intencionada, porém, você cometeu dois pequenos enganos. O primeiro é que a Microsoft, empresa responsável pelo nascimento do padrão MSX e criadora do MS - DOS, não tem qualquer vinculação com ASCII. ASCII é a norma internacional para tabela de caracteres e quer dizer American Standard Code for Information Interchange. O segundo engano é em relação à adoção do padrão italiano de MSX, já que de acentos e sinais gráficos semelhantes à língua portuguesa, a língua italiana só tem em comum a crase. E, com relação à compatibilidade entre os MSX nacionais aqui vai uma novidade: a Sharp e a Gradiente fecharam um acordo para incluir em seus softwares uma rotina de verificação de memória, que permitirá saber se o micro que está sendo utilizado é um Hot-Bit, um Expert ou o MSX 1800, da Dynacom. Além disso, acabou de ser aprovada a 1.ª norma técnica de informática para tabelas de caracteres e troca de dados entre micros. É o CBII ou Brascii, como foi apelidado, e quer dizer Código Brasileiro para Intercâmbio de Informações, sendo que além de seguir o padrão mundial ASCII, ele foi ampliado para incluir caracteres próprios da língua portuguesa e símbolos matemáticos.

COMUNICAÇÃO

Prezados Senhores,
Vimos por meio desta comunicar a esta conceituada publicação o lançamento da versão 1.5 do Processador de Textos MSX Word, que agora conta com saída compatível com impressoras que atendem ao padrão ABICOMP e possibilitando, assim, a acentuação das palavras e o uso das cedilhas necessárias à redação em Língua Portuguesa.

Sem mais para o momento, despedimo-nos, colocando-nos à sua inteira disposição.
Atenciosamente,
Leonardo Senna da Silva
Cibertron Eletrônica

O Alphaprinter IP-40 faz o que o seu computador não faz.

Com um toque de gênio.

Alphaprinter IP-40 é a impressora mais genial e simples que você já viu. Genial porque é de grande utilidade no seu dia-a-dia, complementando o trabalho de seu computador. É simples porque basta um toque para que funcione, podendo ser acionada até por uma criança. É útil também a profissionais liberais, estudantes e donas-de-casa, pois imprime orçamentos domésticos, mala direta, controles de estoque e de contas a pagar e receber. Imprime caracteres em dupla altura e caracteres pessoais, como assinaturas e logotipos. A Alphaprinter utiliza a mesma bobina das máquinas de calcular, que você encontra em qualquer papelaria. E sabe o que mais? É compatível com várias linhas de computadores: Sinclair, MSX, APPLE, TRS 80, PCs e outros.

Alphasystem
Indústria e Comércio Ltda.
Tel.: (011) 549 9788

128K de RAM de vídeo, 80 colunas e teclado destacável com bloco numérico reduzido. Este é o HC-95, o MSX 2ª geração lançado pela JVC no mercado europeu

JVC lança o seu MSX segunda geração

Inglaterra — Mais um fabricante MSX está lançando uma versão 2.0 da linha. A responsável pela novidade é a JVC, que apresentou recentemente o seu modelo de segunda geração, o HC-95.

O novo super-MSX será comercializado em uma configuração que inclui duas unidades de disco, RAM de vídeo com 128K, tela de 80 colunas e teclado destacável com bloco numérico reduzido. Além do HC-95, a JVC pretende ainda, vender dois outros MSX 2.0, só que em versões simplificadas: uma versão do HC-95 com um único drive e, uma outra sem unidade de disco embutida na CPU do micro.

A única novidade que não é tão boa é o preço, já que segundo Pieter Glas, gerente de produto da JVC, o HC-95 foi concebido para ser um modelo topo de linha da empresa e destinado a um mercado de aplicações mais profissionais.

Engesoft lança orçamento doméstico com gráfico em barras

São Paulo — A Engesoft lançou, recentemente, mais uma novidade em software voltado para aplicações domésticas. É o Orçamento Doméstico, um aplicativo dedicado ao controle dos gastos mensais em itens como transportes, despesas pessoais, alimentação, impostos, depósitos em poupança, entre outras coisas.

Mas, além da possibilidade de descriminar cada uma dessas despesas em subitens, como no caso de transportes, que pode ser subdividido em passagens de ônibus, metrô, trem, avião, etc, o programa oferece também a opção de relatórios estatísticos através de gráficos de barras, com cada item identificado por uma cor diferente. O aplicativo da Engesoft permite, ainda, a impressão de uma listagem com todos os gastos relatados e a percentagem correspondente ao salário, no final do mês.

Software House de Bauru lança aplicativo para engenharia civil

São Paulo — A MVM, software house da cidade de Bauru, está lançando um sistema aplicativo MSX voltado para a área de Engenharia Civil. O LajeCalc, como é chamado o software, tem a capacidade de armazenar e calcular diversos painéis de lajes, o que significa uma redução no tempo de cálculo e possibilita maior precisão nos resultados.

Além disso, o aplicativo possui recursos de edição gráfica para desenho das lajes em escala e pode fornecer relatórios, no vídeo ou na impressora, de todos os cálculos necessários à conclusão do projeto como Momentos, Reação, Área de Aço, Volume de Concreto, etc. O LajeCalc permite ainda, a gravação de todos os dados referentes ao painel em projeto para comparação de resultados de diferentes versões de um mesmo painel de laje e, seleção do projeto que melhor satisfaça os requisitos técnicos com menor custo. O endereço da MVM é Rua Rio Branco, 9/59 — Bauru — SP e o telefone é: (0142) 23-2149.

São Gonçalo ganha software house dedicada à linha MSX

Rio de Janeiro — Nos novos tempos do Cruzado, investir na criação de novas empresas, mesmo que sejam micro, parece ser um bom negócio. E, investir numa software house dedicada à linha MSX parece ser melhor ainda. Foi pensando assim, que Marcus Vinicius Ávila Natal e João Batista Souza de Oliveira, programadores, resolveram criar a Microtema Educação e Sistemas, uma empresa voltada para a produção de softwares educacionais e aplicativos MSX, além da comercialização de jogos para a linha.

Segundo Marcus, a Microtema pretende investir pesado na linha educacional devido à grande carência de títulos nessa área e, ao processo de informatização do ensino iniciado no País, a partir do projeto Educom do Ministério da Educação. No entanto, assegura Marcus Natal, a Microtema também se dedicará ao desenvolvimento de aplicativos profissionais, comercializados inicialmente em fita, mas, que deverão ganhar versões em disco muito em breve. O endereço da nova software house é: Rua Comandante Ary Parreiras, 2411/102 — Paraíso — São Gonçalo — CEP 24400 — Rio de Janeiro.

Revenda especializada para MSX

São Paulo — Os usuários da linha MSX já podem ficar despreocupados, pelo menos, no que diz respeito ao aparecimento de revendas especializadas. Pouco a pouco, estão surgindo no mercado empresas destinadas a comercialização de tudo que existe, no País, em termos de softwares e periféricos para os micros do padrão MSX.

Um bom exemplo disso é a Rentacom, que atuava no mercado de videogames e, faz a sua estréia comercializando jogos e aplicativos nas versões de fita, cartucho e disquete, além de revender periféricos como drives, interfaces, fontes para unidades de disco e data corders, impressoras, monitores e até os próprios MSX, no caso, o Expert XP-800 da Gradiente. Segundo Luiz Antonio, da Rentacom, a revenda atenderá tanto ao usuário final como atacadistas oferecendo ainda, assistência técnica especializada.

O endereço da Rentacom é: Avenida Pacaembú, 878 - Pacaembú - São Paulo.

Seu Micro Já Leu Hoje?

Primeira Revista em Fita Cassete

■ Faça seu micro ler a primeira revista em fita cassete no Brasil

■ Descubra o mundo do MSX com todas as suas surpresas, em cada um dos cinco blocos gravados em Basic

■ A MSX Press é uma publicação bimestral e você terá a cada número uma nova revista com avanços técnicos

■ A sua fita contém:

- *Jogos, aplicativos e utilitários*
- *Novidades*
- *Cursos*
- *Dicas de Programação*
- *Rotinas Úteis*
- *Lançamentos de Software e Hardware*
- *Livros*
- *Endereços de fabricantes*

Já a venda nas lojas, magazines e bancas de todo Brasil

MICROIDEIA Departamento de Apoio ao Usuário Tel. (021) 233 3617

SIM! Quero adquirir a revista MSX Press

☐ MSX Press Nº 1 Cz$ 90,00

☐ MSX Press Nº 2 Cz$ 90,00

Estou enviando um cheque nominal de nº _____ no valor de _____

à Editora Novos Meios de Comunicação Ltda.

Nome _____

Endereço _____

Bairro _____ CEP _____

Cidade _____ Est. _____

Tel.: _____ Micro: _____

Envie este cupom para: Caixa Postal 2848 - CEP 20001 - Rio de Janeiro (RJ) - Tel.: (021) 253 7730 / 233 3617

Cena 1: Já é tarde da noite. Dentro do escritório da grande multinacional, encontra-se um solitário executivo às voltas com um, aparentemente, insolúvel problema: como aprontar um relatório que necessita de inúmeras alterações, a tempo de apresentá-lo na reunião de diretoria logo no início da manhã?

Cena 2: Fim de tarde em um apartamento de classe média carioca, na Zona Sul do Rio de Janeiro. Um estudante está cercado por pilhas de livros que deverão servir de auxílio em um trabalho de pesquisa que terá de ser apresentado, após diversos adiamentos, horas mais tarde, inapelavelmente.

O que existe, então, de comum nestas duas cenas imaginárias e, entre estes dois personagens de ficção, o solitário/preocupado executivo e o atolado estudante? Apenas que são exemplos de dificuldades que podem acontecer na vida de qualquer pessoa que por uma necessidade eventual se veja envolvida na tarefa de preparação de documentos datilografados, seja relatórios para reuniões de diretoria, trabalhos de pesquisa, uma matéria de jornal ou, até mesmo, uma obra literária.

Nesse momento, porém, entra em cena um outro personagem que pode transformar-se num valioso aliado e poupar tempo, trabalho e muitas dores de cabeça: o microcomputador. Mas, só o micro não basta. É preciso que a ele seja acrescentado um aplicativo específico para o ato de escrever, os processadores de texto. O funcionamento desse tipo de software é muito semelhante ao da máquina de escrever, ou seja, a entrada do texto se dá através do teclado. Mas, aí acabam as semelhanças. No processo tradicional, com papel e máquina de escrever, o texto vai direto para a folha e quaisquer alterações que venham a ser efetuadas depois, terão que ser feitas por meio de rasuras ou então, redatilografando-se todo o texto, o que, geralmente, não é muito agradável de se fazer.

Nesse ponto, reside a principal vantagem dos chamados "word processors". Durante o processo de edição é possível apagar, copiar, movimentar, trocar e inserir blocos de texto ou apenas alguns caracteres, já que durante a feitura do texto, no micro, os caracteres vão para a memória do equipamento, arquivados magneticamente e permitindo todas as modificações necessárias.

O acesso ao texto já digitado, — caso se queira verificar ou rever algum trecho — é feito por meio da tela do micro e, a imagem pode vir rolando ou com o formato de página, dentro de "quadradinhos" ou janelas. Na hora de imprimir, os processadores de texto mostram novamente sua versatilidade oferecendo recursos que vão do negrito e definição do número de linhas por página até espacejamento por linhas, entre outras coisas.

Escolha o seu tipo

Como escolher, então, o melhor processador? Antes de se responder a esta pergunta, é preciso definir antes qual será a sua aplicação, já que todos oferecem as mesmas facilidades de uso básicas: redação simples e sem rasuras, liberdade de criação e de formatação do texto impresso, etc. Isso, porque dependendo da necessidade, nem sempre um editor de textos mais poderoso e complexo poderá ser o mais adequado, complicando uma tarefa que poderia ser executada com mais facilidade por um processador mais simples e de menor custo.

Para jornalistas, escritores e outros profissionais de criação de textos, o mais indicado é um processador que ofereça maior flexibilidade no processo de edição, liberando o usuário e permitindo que se preocupe apenas com o ato de escrever. Um bom exemplo disso, é o escritor Márcio de Souza — autor de "Galvez, imperador do Acre" — , um dos primeiros a aderir ao novo conceito de redação eletrônica. "Além do fato de economizar espaço, não preciso mais ter cópia dos textos, que guardo na

PROCESSADORES DE TEXTO

UM NOVO CONCEITO DA ARTE DE ESCREVER

Marcelo Bernstein *

memória do micro, não faço mais rascunhos e quando quero uma cópia não preciso mais xerocar", comenta o escritor amazonense.

Mas, se o problema envolve serviços burocráticos e, outras tarefas de escritório que utilizam os mais diversos formatos de documentos, o melhor processador será aquele que tiver maiores recursos de formatação na saída, ou seja, na impressão.

O que existe no mercado

Além das cópias pirateadas do famoso editor de textos para a linha MSX, o Tasword, da Tasman Software, já existem no mercado alguns bons processadores nacionais dedicados ao padrão com preços que oscilam na faixa de 90 a 250 cruzados (v. tabela).

Voltados para o uso doméstico ou profissional mesmo com alguns deles sendo versões adaptadas do Tasword para a nossa língua, os word processors brasileiros para MSX são, de maneira geral, de operação simples contando com uma boa variedade de recursos tanto de edição como de impressão, não ficando nada a dever ao mesmo tipo de software para outras linhas de oito bits e, até mesmo algumas de dezesseis.

Entre as muitas versões e cópias simplesmente traduzidas do estrangeiro, alguns aplicativos da família dos processadores se destacam pela qualidade, versatilidade, recursos, facilidade de uso como também, por uma documentação bem feita: o Hot Texto da Epcom, o MSX Word da Cibertron — em nova versão compatível com impressoras nacionais que utilizem o padrão ABICOMP, o MSXText da MSX Informática e o Redator Eletrônico da Gradiente, este, com lançamento previsto para o mês de outubro.

Como acontece com a maioria dos aplicativos para a linha MSX, os processadores de textos são comercializados em fita cassete, sendo as únicas excessões o Hot Texto e o Redator Eletrônico, apresentados sob a forma de cartucho. Um detalhe: O Redator Eletrônico já vem com uma opção para o uso de drive como meio de armazenamento de dados.

Periféricos importantes

O usuário, para poder utilizar plenamente o processador de texto, vai precisar de dois periféricos essenciais: um para armazenamento de dados, que pode ser um gravador ou uma unidade de disco e uma impressora. Neste último item, é bom prestar atenção porque das impressoras depende a resposta impressa de todo o trabalho de elaboração e edição dos textos. Por isso, é sempre bom definir antes qual o objetivo a ser atingido, se uma impressão com grande velocidade ou mais lenta com maior qualidade.

Resolvida essa questão, resta escolher entre as muitas impressoras existentes no mercado nacional. Embora todas ofereçam boa qualidade na resposta impressa, algumas, no entanto, são mais indicadas para trabalhar com micros MSX por serem dedicadas ao padrão — como as estreantes da linha Alpha Print, fabricadas pela Alphasystems, empresa que também faz seu début no mercado nacional, ao contrário de uma veterana fabricante do setor, a Elebra, que aderiu recentemente à linha MSX e, está lançando uma versão da sua Mônica com um software gravado em eprom que a torna compatível com o set de caracteres e comandos desta família de micros.

Um novo conceito

Mais que um aliado na execução de simples relatórios ou textos mais elaborados, os processadores de texto introduzem uma nova concepção de produção sem rasuras, contratempos e de maneira muito mais rápida. No entanto, como é comum acontecer com tudo que é novo, os futuros redatores informatizados precisam passar por uma fase de transição que é mais do que simplesmente aprender a usar o novo software ou decorar os comandos e, adaptar-se a uma nova forma de produzir, capaz de dar outra dimensão tanto aos trabalhos rotineiros de um escritório como ao processo criativo.

Recursos Variados e Boas Performances

Escolher um aplicativo não é geral, uma tarefa muito simples porque devem ser levados em consideração fatores como preço, desempenho, recursos e documentação. No caso particular dos processadores de texto é necessário também verificar se existe facilidade de operação, de aprendizado e de adequação para a tarefa na qual o processador será utilizado. Aqui esta uma análise comparativa da performance e recursos oferecidos por cada um dos principais word processors existente para a linha MSX no País, de forma a auxiliá-lo na hora da compra.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Hot Texto

O Hot Texto é um editor que se destaca, entre outras coisas, pelo seu manuseio simples, tanto que qualquer usuário de MSX poderá usá-lo sem maiores informações adicionais, já que o manual é bem detalhado e dividido em quatro partes básicas: equipamentos, introdução, carregamento do sistema e características do programa.

O aplicativo fornece, também, opções de escolha quanto ao tipo de papel, caracteres e cores para impressão, caso seja usado um Plotter, um periférico capaz de imprimir gráficos mais sofisticados ou que exijam maiores detalhes.

Uma das vantagens do Hot Texto é a total visualização da tela, no formato do texto que deverá ser impresso. Isto é possível devido à divisão da tela em quatro áreas principais:

1. *Área de texto: Esta área é reservada para apresentação dos caracteres, onde aparece toda a linha que foi ou está sendo digitada. Não se iluda com os poucos 27 caracteres que ocuparão toda a linha da tela, pois, na realidade, a linha não termina e sim, continua normalmente com o cursor indo para baixo. O final da linha é avisado por um sinal agudo, idêntico ao barulho da tradicional máquina de escreve, informando que faltam 5 espaços para o final da linha.*

2. *Menu: Parte da tela onde serão apresentadas as opções de escolha e operações durante a fase de digitação.*

3. *Lay-out: Parte que projeta o papel reduzido no vídeo, com um minúsculo quadrado intermitente. Através do lay-out é possível toda a visualização da tela.*

4. *Linha de comando: Encontra-se na parte inferior da tela e indica os comandos que podem ser utilizados em cada tela.*

A respeito do equipamento necessário à execução do programa, não há mistérios, pois é acessível a qualquer pessoa:

Um computador padrão MSX
Um monitor de vídeo ou TV (ambos à cores)
Um gravador cassete
Uma impressora de interface paralela (padrão Centronics ou Plotter)

As características do programa se encontram definidas também em quatro funções específicas:

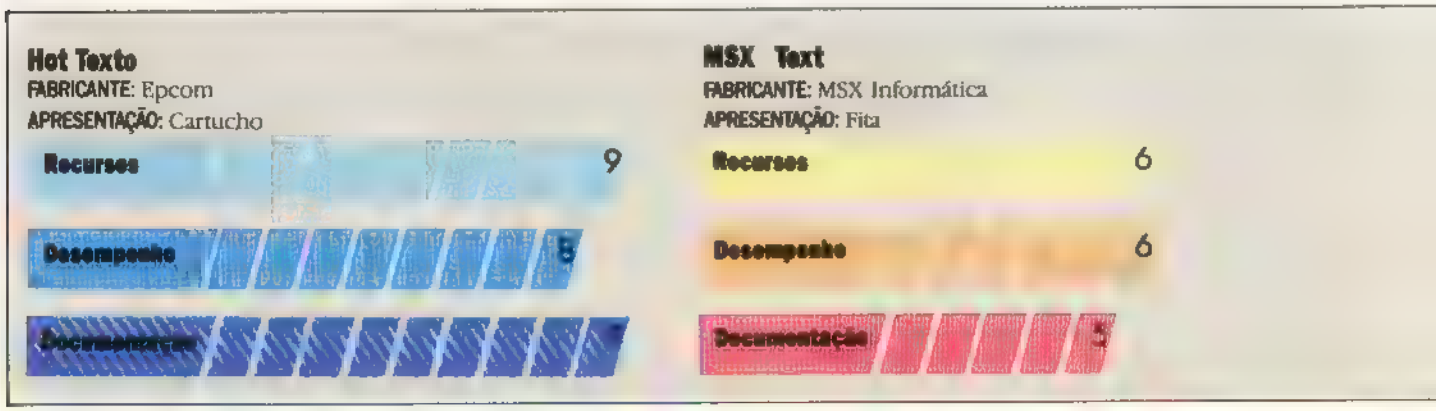
Edição de texto: Permite a criação de arquivos, a escolha do tipo de papel, seleção de cor, tipo e tamanho do caracter, digitação, forma do campo, espaço entre linhas, entre outros recursos.

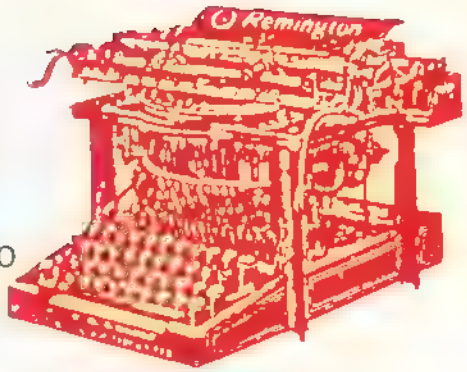
Impressão de texto: Pode ser executada de duas formas, uma com impressora e, outra com Plotter.

Armazenagem e carregamento de texto: Específicos para suas funções determinadas. Permite que após a gravação você verifique se o texto foi salvo em perfeitas condições. Uma observação: o programa não está preparado para salvar o texto em disco.

Todo o programa se encontra em 18 telas, com a vantagem de serem padronizadas, ou seja, o que se modifica é apenas a informação dada por elas (comandos em uso e opções). Caso o plotter seja utilizado, existe a possibilidade de formatar cada tela em 8 campos diferentes para digitação.

Pela definição dos campos, pode-se escolher quantas colunas e linhas existirão no texto, através de uma matriz que aparece no menu. Ao movimentar as teclas do cursor, existem





BOA VISUALIZAÇÃO DO TEXTO A SER IMPRESSO E COMANDOS SIMPLES, MAS, PODEROSOS SÃO ALGUMAS DAS VANTAGENS OFERECIDAS PELOS WORD PROCESSORS MSX

duas setas expostas no layout que movem-se juntamente com a matriz, permitindo a localização no direcionamento e tamanho do campo.

Exemplo: Lin Col
Início (0 - 0)
Total 52 x 80

Esta é a posição não formatada do papel tipo A4. Significa que existem 52 linhas e 80 colunas para digitação. Este aplicativo também permite escolher 5 diferentes formatos de papel para impressão:

- *A4 — 296mm x 210mm*
- *B5 — 257mm x 182mm*
- *A5 — 210mm x 148mm*
- *Rolo*
- *Postal*

Os comandos para modificação no texto são executados através das teclas DEL, BS, INS e das teclas do cursor. Por exemplo: você esqueceu de digitar uma linha. Teclando INS e RETURN, surgirá uma nova linha. Se necessário, mais linhas poderão ser inseridas.

Toda a manipulação do programa é feita através das teclas do cursor, não necessitando de joysticks ou qualquer outro periférico similar. Um único problema foi constatado durante a utilização do Hot Texto: ao passar de uma tela para outra, durante a digitação, não é possível o retorno à anterior.

Vale a pena ressaltar que ter um processador de texto à mão é algo que sempre será de grande utilidade, em particular, quando os processadores para a linha MSX já estiverem disponíveis nas versões em disco, eliminando desconfortos como a demora no carregamento e a limitação dos arquivos salvos em fita.

Fabricante: EPCOM
Apresentação: Cartucho
Recursos: 9
Desempenho: 8
Documentação: 9

MSX Text

O famoso processador de textos para a linha MSX, o Tasword, best-seller no mercado inglês foi a base utilizada para a elaboração, pela software house MSX Informática, desta versão de aplicativo editor de texto, o MSX Text.

Contudo, como o Tasword já é muito conhecido no País, a análise teve por objetivo verificar a existência de alterações significativas feitas pelo fabricante. Estas, entretanto, não foram encontradas. Foi constatado, por outro lado, a continuação de problemas de adaptação como por exemplo, os acentos da língua portuguesa, que não são normalmente gravados. Para isto, torna-se necessário uma boa leitura do original em inglês do Tasword, para descobrir o endereço dos caracteres da nossa língua e, usá-lo via teclado.

Também os caracteres para impressão devem ser muito bem estudados em um capítulo do manual original que existe a este respeito, mas, é perfeitamente possível imprimir cedilha, til, acentos, etc, numa impressora nacional.

As principais vantagens deste software são:

Facilidade de scroll para examinar o texto

Deleção de linhas e inserção de letras, palavras ou linha através da tecla INS

Deleção de caracteres à esquerda ou à direita do cursor

Rearrumação de parágrafos e busca de palavras no texto

Movimentação de blocos de texto usando duas teclas

Cópia de bloco de texto

Janela de texto

Impressão de todo o texto ou apenas parte dele

Todos estes recursos tornam o processador de nível quase profissional, tanto que o Tasword é um sucesso mundial. No entanto, na língua portuguesa os programas apresentam um manejo complicado, pela necessidade de uma tabela de endereços para os caracteres especiais, que deve ser

Redator Eletrônico
FABRICANTE: Gradiente
APRESENTAÇÃO: Cartucho

Recursos 8

MSX Word
FABRICANTE: Cibertron
APRESENTAÇÃO: Fita

Recursos 9

FINALMENTE O MICRO QUE FUNCIONA PRA TODO MUNDO.

A revolucionária tecnologia da informática já pode ser utilizada por todas as pessoas. HOTBIT é o primeiro computador feito sob medida para todas as necessidades. Ele tem programas para administrar os seus negócios, controlar tudo na sua casa e levar prazer aos estudos de seus filhos. E suas possibilidades não param por aí. Uma capacidade de expansão garantida, programas e sistemas operacionais em disco, impressora, modem e outros periféricos fazem o HOTBIT crescer e acompanhar a sua evolução. Dentro ou fora de casa, você vai descobrir que existe enfim um micro para todos. E para sempre.

HOTBIT NA SUA EMPRESA

HOTBIT é compatível com a tecnologia que ajuda a controlar negócios no mundo inteiro: MSX.
Ajudando na contabilidade, programação de vendas, estoque, relatórios e projetos, redação e cópias de cartas, só para dar alguns exemplos. HOTBIT dá mais resultados com menos operações, graças às exclusivas teclas Hot Tocks, de funções programáveis. E o teclado é igualzinho ao da máquina de escrever: fala bom português, com todos os acentos.

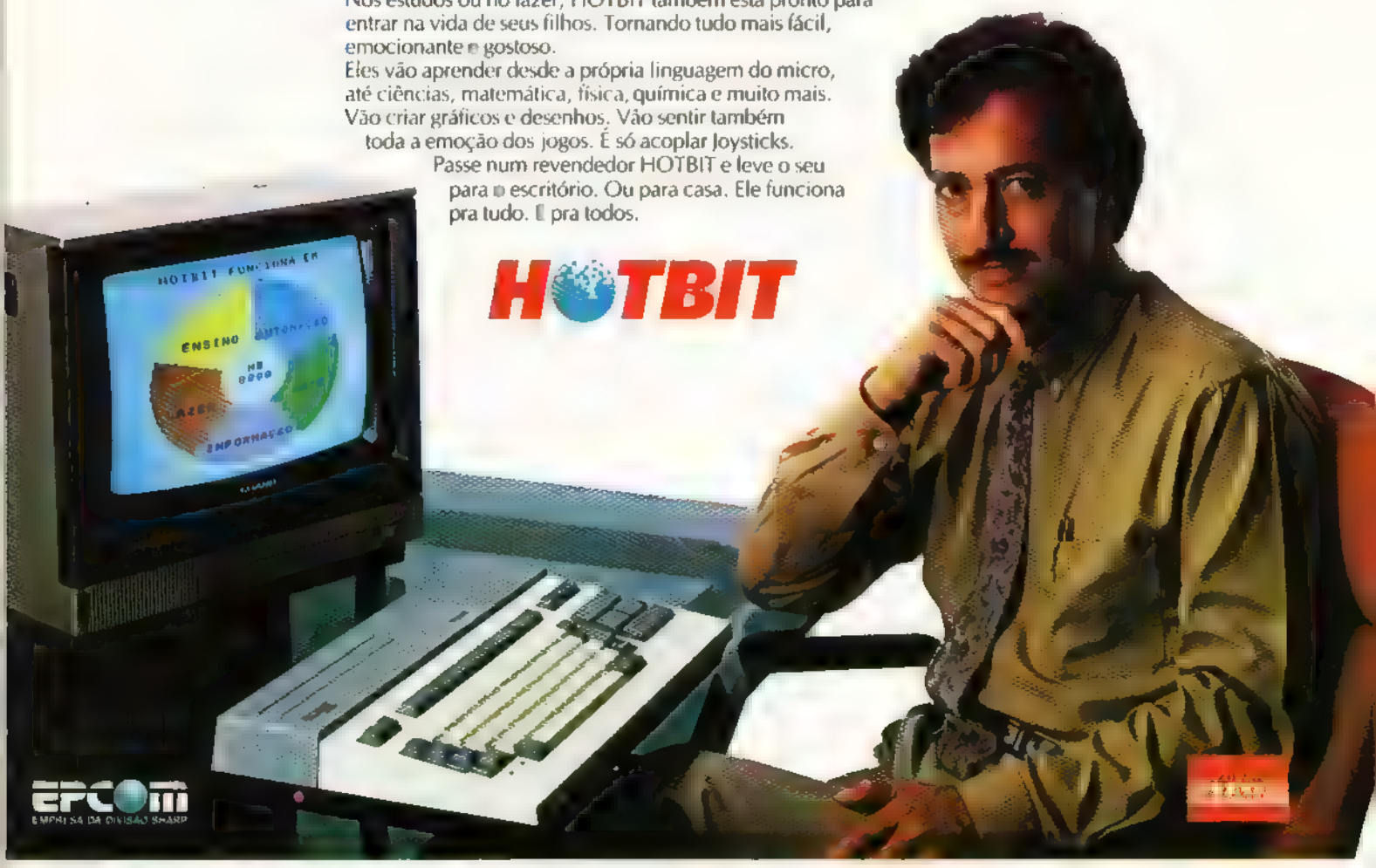
HOTBIT NA SUA CASA

HOTBIT ajuda sua mulher a controlar a despensa, o cardápio do mês, a lista do supermercado, as contas a pagar, os juros da poupança, a agenda diária. Ou então dá dicas sobre biorritmo, regime, receitas favoritas. Tudo isso em imagens bem nítidas, no vídeo de sua TV, em 16 cores incríveis. Incrível também é a extensa rede de apoio técnico à sua disposição. Onde HOTBIT estiver, ele estará sempre bem acompanhado.

HOTBIT NA VIDA DE SEUS FILHOS

Nos estudos ou no lazer, HOTBIT também está pronto para entrar na vida de seus filhos. Tornando tudo mais fácil, emocionante e gostoso.
Eles vão aprender desde a própria linguagem do micro, até ciências, matemática, física, química e muito mais.
Vão criar gráficos e desenhos. Vão sentir também toda a emoção dos jogos. É só acoplar Joysticks.
Passe num revendedor HOTBIT e leve o seu para o escritório. Ou para casa. Ele funciona pra tudo. E pra todos.

HOTBIT



EPCOM
EMPRESA DA DIVISÃO SHARP

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CPU: Z-80A. *Memória* ROM 32 K BYTES (Basic), RAM 64 K BYTES (expansível até 512 kB). *Vídeo* RAM 16 K BYTES, Saídas Vídeo Composto (PAL-M) e Áudio para Monitor 4T para TV Colorida e P&B. Texto 40 colunas x 24 linhas (tamanhos menores definíveis por SOFTWARE). Caracter de texto: Alfanumérico, Semigráfico, Especial e acentuação em português. Gráfico 256 x 192 pontos, 16 cores. *Interface para Cassete* 1.200/2.400 Bauds, Padrão FSK. *Som*: 8 oitavas e 3 canais (96 notas).
Interface para Impressora: Paralela (compatível centronics). 73 Teclas, com bloco de comando do cursor independente e dez funções definíveis pelo usuário. SLOT: 2 a 8 (50 pinos) para cartuchos e expansões.
JOYSTICK 2 (9 pinos). *Dimensões* 405 x 280 x 68 (mm). *Peso* 1,2 kg. *Alimentação* 120/220 V AC 60 Hz. *Acessórios*: Cabo para TV, Cabo para Gravador, Chave antena, Manual do Usuário, Manual de BASIC, Cassete Introdução ao HOTBIT.

PERIFÉRICOS
Monitor, Televisão (Colorido ou P&B), Gravador/Data Recorder, Joystick, Impressora Paralela, Unidade de Disquete 5 1/4", Interface RS-232 (Comunicação), Unidade de Disquete 3 1/2"*, Disquete Sequencial (QD)*, Cartucho Software (ROM), Expansão de Slot*, Expansão de Memória (RAM)*, Memória Permanente**, Leitora de Código de Barras**, Cartucho Audio-Visual**, Mouse**, Controle de Eletrodomésticos*, Expansão para 80 colunas.*

* Disponível no 1º semestre/86. ** Disponível no 2º semestre/86

consultada ao imprimir-se acentuação, por exemplo.

Fabricante: MSX Informática
Apresentação: fita
Desempenho: 6
Recursos: 6
Documentação: 5

REDATOR ELETRÔNICO

Projetado para uso doméstico ou profissional, este aplicativo é de qualidade compatível aos processadores disponíveis no mercado para a linha MSX. É prático, flexível e de uso fácil. Suas funções permitem fazer cartas, relatórios ou outros trabalhos de acordo com as necessidades.

Possui um manual bem detalhado, preocupando-se com o usuário inexperiente, onde explica em diversas páginas por demonstrações de telas do vídeo e tabelas. Compõe-se basicamente de um menu principal, que aparece logo que o programa começa a ser executado. Este menu possui as seguintes opções na tela:

1. Permite acesso a páginas do texto
2. Definição do formato de impressão
F2. Imprime o que está no vídeo
F3. Imprime o texto
F4. Acessa a unidade de disco
F5. Acessa o gravador cassete

Digitando o número 1, escolhe-se a opção de acesso ao texto. Aparecerá então, ■ primeira página para digitação, que possui na parte superior da tela:
Nome da página (texto ou lay-out de impressora)
Número de caracteres livres (total de 29005 caracteres)
Número de página (1 ou 2)
Número da tela digitada, que é importante também na hora da impressão, já que é opcional a impressão ou não de todo o texto.

Durante o texto, são usados os comandos do MSX para editá-lo (SHIFT,INS, DEL,BS) mais F4, que retorna à página anterior e F5, que avança uma página. Além disso, possui algumas macrofunções que são importantes serem citadas:
Setas - movem o cursor pelo texto
ESC - ao pressioná-la faz com que a impressão continue a partir da próxima página, isto é, a impressora continua a imprimir na folha seguinte a partir do ponto onde o texto foi interrompido.
TAB - Permite ■ tabulação do parágrafo. No alto da tela aparece a seguinte mensagem: "entre com a coluna". O valor então deve ser dado não esquecendo-se do formato de impressão.

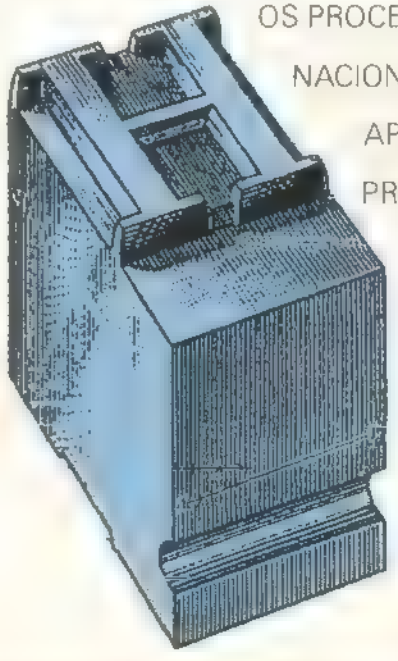
Digitando 2 no menu, o programa apresentará as opções para o formato de impressão do texto. São duas páginas onde permite que sejam alterados os valores do formato. O manual diz que para alterar estes valores, basta digitá-los e teclar RETURN. O movimento mais prático é através das teclas do cursor, onde pode-se movimentar para a definição que se queira alterar e digita-se o valor. Com o movimento do cursor, o valor é inserido automaticamente.

Aqui estão alguns dos parâmetros de impressão:
- Margem esquerda - 0 a 99
- Caracteres por linha - 5 a 156
- Linhas por página - 1 a 255
- Margem inferior - 0 a 99
- Justificação
- Pausa entre as páginas
- Espaço duplo

A Pausa entre as páginas permite que após cada folha impressa, seja dado um sinal de continuação, apertando qualquer tecla. Com a justificação, não é necessário preocupar-se com a divisão silábica das palavras. Caso a palavra não caiba, ela será impressa na linha seguinte. As teclas F1, F2, F3, F4 e F5 terão suas funções variando a cada tela. Teclando F3 no menu principal, será apresentada a tela correspondente à impressão. Será então definida a primeira e a última página a ser impressa e, se a impressão será iniciada no topo da página.

Fabricante: Gradiente
Apresentação: cartucho
Recursos: 8
Desempenho: 9
Documentação: 9

FLEXIBILIDADE NA ESCOLHA DO FORMATO DE IMPRESSÃO E OPÇÃO PARA DISCO TORNAM OS PROCESSADORES NACIONAIS EM APLICATIVOS PROFISSIONAIS



MSX WORD
(versão 1.5)

Este aplicativo de processamento de texto de autoria da software house Cibertron não é apenas mais cópia pura e simples do famoso Tasword, mas, uma versão adaptada para a língua portuguesa e impressoras nacionais que sigam o padrão Abicomp.

Trabalhando em 64 colunas, com todos os caracteres redefinidos, é bastante poderoso em seus comandos além de possuir um rodapé onde são dadas informações como: número de bytes escritos, número de linhas, número de páginas, etc. Seu arquivo texto pode ter até 500 linhas de comprimento, surgindo na tela 22 linhas de cada vez.

Talvez, devido ao pequeno tamanho dos caracteres, exista a possibilidade de "ver" apenas 32 caracteres de uma linha, através de uma pequena janela. Outra característica do MSX Word é a transferência para a próxima linha, de uma palavra que não pôde ser inteiramente digitada, recompondo a linha recém-completada de forma a preencher totalmente o comprimento. Isto deixa o operador livre para concentrar-se no teclado e no texto a digitar.

A margem direita é totalmente alinhada, sem quebra de palavras, sendo que esse efeito também pode ser cancelado, o que fica à escolha do usuário.

Além das facilidades do arquivo-mestre permite a familiarização com o processador, existem ainda páginas de auxílio acessáveis pela tecla F1. Os comandos disponíveis são:
Movimentação do cursor
Tabulação
Caracteres de controle da impressora
Espaço para trás
Apagar caracter
Scroll rápido
Acertar linha
Desacertar linha
Limpar arquivo-texto
Mudar janela do texto
Marcação e movimentação do bloco de caracteres

Como se vê, são comandos suficientes para atestar a qualidade do produto.

Quanto à acentuação, ela é normal no HotBit sendo, porém, necessário pressionar uma série de teclas, no Expert, para cada caracter acentuado, conforme uma tabela fornecida no manual. É possível, ainda, a redefinição de caracteres para a impressora, no caso de não se possuir uma que utilize o padrão Abicomp.

Mover linha para a esquerda
Centralizar linha
Inserir linha ou caracter
Cursor para fim de arquivo Apagar linha
Scroll up e down
Acertar parágrafos
Cursor para a próxima linha
Uniformização de margem
Procurar texto e substituir
Inserir
Marcar margem esquerda
Anular margens
Marcar margem direita

Fabricante: Cibertron
Apresentação: Fita
Documentação: 7
Desempenho: 8
Recursos: 9

Aqui, os principais processadores de texto para a linha MSX, seus preços e fabricantes:

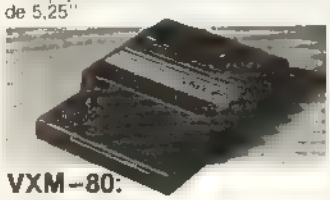
Processadores	Apresentação	Fabricante	Preço
Hot Texto	cartucho	Epcom	Cz$160,00*
MSX Text	fita	MSX Informática	Cz$150,00
Redator Eletrônico	cartucho	Gradiente	Cz$250,00*
MSX Word	fita disco	Cibertron	Cz$100,00* Cz$ 225,00

* preço médio

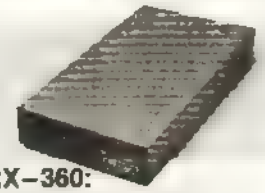
colaboração de Wagner Ramos dos Santos

Os MSX* são bem parecidos.

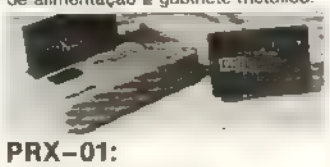
CDX-2:
Interface que permite ao equipamento tratar até dois drives de 5.25"



VXM-80:
Cartão em forma de cartucho. Expande as 40 colunas do vídeo do MSX para 80, sem perder a resolução gráfica.



DRX-360:
Drive "slim line", de 40 trilhas ■ face dupla, com capacidade para 360 Kbytes, fornecido com circuito de alimentação ■ gabinete metálico.



PRX-01:
Programador de Eproms. Permite a gravação, edição ou transferência de programas gravados em disco ou fita para cartucho.

A Microsol faz a diferença.

A MICROSOL TECNOLOGIA ampliou ■ sistema e lançou no mercado a sua nova linha de periféricos para os microcomputadores MSX.
É uma questão de garra, sagacidade, competência, rapidez e responsabilidade. Isto a MICROSOL tem. Como um Samurai.

* MSX Marca Registrada da Gradiente Eletrônica Ltda.

Microsol Tecnologia

Rua Almirante Rufino, 779 - Vila União
Fone: (085) 227.5878 - Fortaleza-Ce
Telex: (085) 1699 MISO BR - 60.420

SISTEMA DE MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS

Wagner Ramos dos Santos

Muitas vezes por falta de controle das peças, você se encontra em sérias dificuldades com seu carro no meio de uma viagem, no caminho para o trabalho ou em passeio com a família no fim de semana.

Algumas peças de automóvel necessitam, periodicamente, de manutenção e, outras precisam ser trocadas após certo tempo de uso como uma medida de precaução e para maior segurança no uso do veículo.

Com o Sistema de Manutenção de Veículos, você terá um banco de dados com as peças, vida útil, quilometragem inicial e atual do carro. A partir daí, o programa gerenciará os dados e fornecerá uma listagem de todos os componentes que estiverem com a vida útil vencida. Além disso, uma revisão geral de tempos em tempos é aconselhável e, para isso existe um plano de revisão que avisa quando o carro alcança a quilometragem adequada. O programa tem um menu principal com as seguintes opções:

1- Entrada da Km atual
2- Inclusão de peças
3- Busca e cancelamento
4- Plano de revisão
5- Listagem de componentes vencidos
6- Gravação do arquivo

Deve-se, então, entrar com a quilometragem atual, com as peças e suas respectivas quilometragens e, se ainda quiser, criar um plano de revisão. Em seguida, grave o arquivo na fita. Quando rodar novamente, troque a quilometragem atual e, caso o plano de revisão tenha sido ultrapassado (aparecerá uma mensagem no final da opção 5), atualize-o. Desta forma, de maneira simples e confiável, você terá uma relação de todas as peças que estão a ponto de lhe deixar na mão. O Sistema de Manutenção de Veículos permite a inclusão de 150 peças do seu carro.

Estrutura

10— Dimensiona variável
20— Inicializa variáveis
40— Envia para menu principal
500-550— Sub-rotina para busca de informações. É usada em todo o programa
600-610— Sub-rotina para impressão de linha no menu principal
1000-1060— Menu principal
1070-1080— Busca informações e envia para a sub-rotina
2000-2030— Sub-rotina de quilometragem
3000-3999— Sub-rotina de inclusão de peças
3012— Controla o número de inserção de peças
3015— Incrementa o número de peças que são incluídas e o número de fichas
3500— Sub-rotina de definição da peça
3700— Sub-rotina de vida útil da peça
3800— Sub-rotina de quilometragem inicial
3950— Sub-rotina de tela da ficha. Você pode avançar e voltar as fichas, cancelar e voltar ao menu principal
4000-4160— Sub-rotina de busca e cancelamento
5000-5070— Sub-rotina de plano de revisão
6000-6400— Sub-rotina de listagem dos componentes vencidos
7000-7040— Sub-rotina de gravação do arquivo
18000-18060— Converte string para número
19000-19040— Converte número para string
60000— Sub-rotina de apresentação do programa

```
1 '   ************************
2 '   **                    **
3 '   **     MANUTENCAO     **
4 '   **    DE  VEICULOS    **
5 '   **                    **
6 '   **  WAGNER RAMOS DOS  **
7 '   **                    **
8 '   **       SANTOS       **
9 REM ************************
10 DIM A%(150,30)
12 KEY OFF
20 A%(1,0)=0:I=0
22 GOSUB 60005:SCREEN 0
25 GOTO 1000
500 R$="":INPUT R$
550 RETURN
600 PRINT"*
            *"
610 RETURN
1000 COLOR 1,10:CLS
1005 LOCATE 0,1:PRINT STRING$(17
,"*");"MENU";STRING$(17,"*")
1007 LOCATE 0,2:GOSUB 600
1010 LOCATE 0,3:PRINT"* 1. ENTRA
DA DA KM ATUAL              *"
1020 LOCATE 0,4:GOSUB 600
1025 LOCATE 0,5:PRINT"* 2. INCLU
SAO DE PECAS                *"
```

Assine MSX micro

jogos estão sendo lançados em todo o mundo e muitos já estão chegando ao Brasil. Embarque na MSX Mania, assinando a única revista brasileira que trata exclusivamente deste sistema: MSX MICRO.

A cada dois meses, análises de jogos, programas e micros, matérias com as tendências nacionais e internacionais, orientações para você tirar o máximo do seu MSX e vários programas para serem digitados e rodados no seu micro. Agarre esta chance. Envie hoje mesmo seu cupom.

Na Informática 85, o grande sucesso foram os microcomputadores compatíveis com o sistema MSX, o novo sistema que tornou-se padrão mundial. Centenas de programas profissionais, educacionais e

MSX micro

A primeira Revista brasileira para o sistema de micros que é um padrão mundial.

Msx Micro

	BRASIL	EXTERIOR
6 números	90,00	US$ 30.
12 números	180,00	US$ 50.

SIM! Estou enviando um cheque nominal de nº _____ no valor de _____ à FONTE EDITORIAL E DE COMUNICAÇÃO LTDA. do banco _____

Nome _____

Endereço _____ Cidade _____

Bairro _____ CEP _____

Estado _____ Telefone _____

Envie este cupom para: Msx Micro
Av. Passos, 101 - 11º andar
CEP 20051 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 253-7730

```
1030 LOCATE 0,6:GOSUB 600
1032 LOCATE 0,7:PRINT "* 3. BUSC
A E CANCELAMENTO              *"
1034 LOCATE 0,8:GOSUB 600
1036 LOCATE 0,9:PRINT "* 4. PLAN
O DE REVISAO                  *"
1038 LOCATE 0,10:GOSUB 600
1040 LOCATE 0,11:PRINT "* 5. LIS
TAGEM DOS COMPONENTES         *"
1041 LOCATE 0,12:PRINT"*
    VENCIDOS                  *"
1042 LOCATE 0,13:GOSUB 600
1044 LOCATE 0,14:PRINT "* 6. GRA
VACAO DO ARQUIVO              *"
1046 LOCATE 0,15:GOSUB 600
1047 LOCATE 0,16:GOSUB 600
1048 LOCATE 0,17:GOSUB 600
1049 LOCATE 8,17:PRINT"TECLE A S
UA OPCAO"
1050 LOCATE 0,18:GOSUB 600
1060 LOCATE 0,19:PRINT STRING$(3
8,"*")
1070 LOCATE 26,17:GOSUB 500
1080 ON VAL (R$) GOSUB 2000,3000
,4000,5000,6000,7000
1100 GOTO1000
2000 REM **KM ATUAL**
2001 COLOR 15,5
2010 CLS:LOCATE 0,12:PRINT "CONF
IRMA MUDANCA DE KM ATUAL(S/N) ";
:GOSUB500
2011 IF R$="N" THEN RETURN 1000
2012 IF R$="S" THEN 2015
2013 GOTO 2010
2015 CLS:LOCATE 0,9:PRINT "ENTRE
 COM A KM ATUAL";:GOSUB 500
2016 IF LEN (R$)>6 THEN 2015
2017 X=1:K=6:I=0
2018 GOSUB 18000
2020 PRINT:PRINT:PRINT"A KM ESTA
 CORRETA (S/N)";:GOSUB 500:IF R$
="S" THEN RETURN
2030 GOTO 2015
3000 REM **INCLUSAO DE PECAS**
3001 COLOR 5,15
3005 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"CONFI
RMA INCLUSAO DE PECAS (S/N) ";:G
OSUB 500:IF R$<> "S" THEN RETURN
3010 CLS
3012 IF AZ(1,0)=150 THEN GOSUB 5
0000:RETURN
3015 I=AZ(1,0)+1:AZ(1,0)=I
3080 REM
3100 GOSUB 3500
3200 GOSUB 3700
3300 GOSUB 3800
3450 LOCATE 5,19:PRINT"OUTRO LAN
CAMENTO (S/N) ";:GOSUB500
3452 IF R$="S" THEN GOTO 3460
3455 GOSUB 3950:RETURN
3460 I=I+1:AZ(1,0)=I
3470 GOTO 3100
3500 REM **DEFINICAO DA PECA**
3510 CLS:PRINT"ENTRE COM A DESCR
ICAO:";:GOSUB 500
3512 IF LEN (R$)>18 THEN CLS:GOT
O 3510
3515 X=1:K=18
3520 GOSUB18000
3530 RETURN
3700 REM **VIDA UTIL**
3710 LOCATE 0,6:PRINT"ENTRE COM
A VIDA UTIL DA PECA:";:GOSUB 500
3712 IF LEN (R$)>6 THEN CLS:GOTO
 3710
3720 X=19:K=24:GOSUB18000
3730 RETURN
3800 REM**KM INICIAL**
3810 LOCATE 0,12:PRINT"ENTRE COM
 A KM INICIAL:";:GOSUB 500
3812 IF LEN (R$)>6 THEN CLS:GOTO
 3810
3820 X=25:K=30:GOSUB18000:RETURN
3950 REM **TELA DA FICHA**
3955 CLS:LOCATE 14,0:PRINT "FICH
A ";I
3956 PRINT
3970 X=1:K=18:GOSUB 19000:PRINT:
PRINT"PECA -> ";C$
3980 X=19:K=24:GOSUB 19000:PRINT
;PRINT"VIDA UTIL :";C$
3982 X=25:K=30:GOSUB 19000:PRINT
;PRINT"KM INICIAL :";C$
3983 BT=I
3985 X=1:K=6:I=0:GOSUB19000:PRIN
T;PRINT"KM ATUAL :";C$
3986 I=BT
3987 IF AC=1 THEN LOCATE 0,18:PR
INT"PRESS. <RETURN> P/ CONTINUAR
";:GOSUB 500:RETURN
3990 LOCATE 0,19:PRINT"      'C'
 - CANCELAR    'F' - FIM"
3992 LOCATE 0,20 :PRINT"      'A'
- AVANCAR     'V'- VOLTAR"
3995 LOCATE 17,23:GOSUB 500:IF R
$="C" THEN GOSUB 30000
3996 IF R$="F" THEN RETURN
3997 IF R$="A" THEN GOSUB 40100
3998 IF R$="V" THEN GOSUB 40000
3999 GOTO 3950
4000 REM **BUSCA E CANCELAMENTO*
*
4001 COLOR 1,7
4010 CLS:LOCATE 0,6:PRINT"ENTRE
COM A PECA:";:GOSUB 500
4100 FOR I=1 TO AZ(1,0):X=1:K=18
4120 GOSUB 19000:IF MID$(C$,1,LE
N(R$))=R$ THEN 4160
4130 NEXT I
4140 CLS:LOCATE 10,12:PRINT"PECA
 NAO ENCONTRADA":LOCATE 4,20:PRI
NT"PRESS. <RETURN> P/ CONTINUAR'
';:GOSUB 500:RETURN
4160 CLS:GOSUB3950:RETURN
5000 REM **PLANO DE REVISAO**
5005 COLOR 15,12
5010 CLS
5015 PRINT
5020 LOCATE 0,10:PRINT"DESEJA FA
ZER UM PLANO DE REVISAO (S/N)?":
LOCATE 17,11:GOSUB 500:IF R$<>"S
" THEN RETURN
5030 CLS:PRINT:PRINT"EM QUE INTE
RVALO DE KM DEVERA SER":PRINT"FE
ITA A REVISAO?":GOSUB 500
5032 IF LEN (R$)>6 THEN 5030
5035 X=7:K=12:I=0
5040 GOSUB 18000
5050 PRINT:PRINT:PRINT"QUAL A KM
 INICIAL DO PLANO DE REVISAO?":G
OSUB 500
5052 IF LEN (R$)>6 THEN 5050
5055 X=13:K=18:I=0
5060 GOSUB 18000
5070 RETURN
6000 REM **LISTAGEM DOS COMPONEN
TES ESTOURADOS**
6005 X=1:K=6:I=0:GOSUB 19000:KA=
VAL(C$)
6010 FOR I=1 TO AZ(1,0)
6020 X=25:K=30:GOSUB19000:KI=VAL
(C$)
6025 X=19:K=24:GOSUB19000:VU=VAL
(C$)
6030 IF KA-KI>=VU THEN AC=1:GOSU
B3950
6035 AC=0
6040 NEXT I
6045 X=13:K=18:I=0
6050 GOSUB 19000:KIPR=VAL(C$)
6055 X=7:K=12:I=0
6060 GOSUB 19000:PR=VAL(C$)
6065 IF KA-KIPR>=PR THEN CLS:LOC
ATE 6,10:PRINT"ATENCAO!!! REVISA
O GERAL":LOCATE 0,21:PRINT"PRESS
. <RETURN> P/CONTINUAR":GOSUB 50
0
6400 CLS:LOCATE 0,10:PRINT"CASO
ALGUMA PECA SEJA TROCADA":PRINT:
PRINT"LEMBRE-SE DE CANCELAR A FI
CHA":PRINT:PRINT:PRINT"PRESS. <R
```

```
ETURN) P/CONTINUAR":GOSUB 500:RE
TURN
7000 REM**GRAVACAO**
7010 CLS:LOCATE 0,10:PRINT"PREPA
RE O GRAVADOR E PRESS.<RETURN>":
PRINT"OU ENTAO PRESS. <D> PARA D
ESISTIR E":PRINT"VOLTAR AO MENU"
:GOSUB 500:IF A$<>"D"THEN RETURN
7020 CLS:LOCATE 11,10:PRINT"GRAV
ANDO REGISTROS"
7030 CSAVE"MANUT"
7040 RETURN 1000
18000 REM**STRING PARA NUMERO**
18010 FOR J=X TO K
18020 IF MID$(R$,J-X+1,1)="" THE
N 18050
18030 A%(I,J)=ASC(MID$(R$,J-X+1,
1))
18050 NEXT J
18060 RETURN
19000 REM ** NUMERO PARA STRING
**
19005 C$=""
19010 FOR J=X TO K
19020 C$=C$+CHR$(A%(I,J))
19030 NEXT J
19040 RETURN
30000 REM ** CANCELAMENTO **
30005 CLS:LOCATE 11,10:PRINT"CAN
CELANDO A FICHA"
30010 A%(1,0)=A%(1,0)-1:FOR F=1
TO 30:A%(I,F)=0:NEXT F:FOR X=I T
O A%(1,0) + 1:FOR GG=1 TO 30:A%(
X,GG)=A%(X+1,GG):NEXT GG:NEXT X:
RETURN
40000 REM ** VOLTAR **
40005 IF I=1 THEN RETURN
40010 I=I - 1
40020 RETURN
40100 REM ** AVANCAR **
40110 IF I >= A%(1,0) THEN RETUR
N
41120 I=I+1
41130 RETURN
50000 CLS:COLOR 1,12:LOCATE 2,11
:PRINT"ARQUIVO CHEIO. PRESS. <RE
TURN>":GOSUB 500:RETURN
50005 SCREEN 2:COLOR 15,4,7
50006 OPEN "GRP:"FOR OUTPUT AS #
1
50010 CLS
51000 PLAY "AFDCEF5D-CFBA1L4"
51100 PRESET(30,90)
51110 PRINT#1,"MANUTENCAO DE VEI
CULOS"
52000 FOR I=1 TO 4000
52100 NEXT
53000 RETURN
```


MSX TOP GAME

JOGOS EM CARTUCHO MSX

Pronta entrega

ÁRVORE MÁGICA
AVENTURA NA ANTÁRTICA
BEAMRIDER
COLUMBIA
CORRIDA MALUCA
DECATHLON
FISCAL DE ESTOQUE
FROGGER
FUNKY MOUSE
GALAGA
GALAXIAN
H.E.R.O.
HYPER SPORTS I
HYPER SPORTS II
KEYSTONE KAPERS
MR. CHIN
OLIMPÍADAS I
OLIMPÍADAS II
PAC MAN
PADEIRO MALUCO
MOON PATROL
PITFALL II
PRÉDIO ASSOMBRADO
RIVER RAID
ROLLER BALL
SUPER COBRA
TENNIS
TURBOAT

VENDA SOMENTE POR ATACADO PARA DISTRIBUIDORAS-LOJAS. ACEITA-SE REPRESENTANTES.

Top Line - Ind. e Com. de Informática Ltda. - R. Dr. Amâncio de Carvalho, nº 110 Cj. 6 - Vila Mariana - Cep 04012 - São Paulo - SP

TEL (011) 570-1347

para o seu MSX

SENSACIONAIS JOGOS

POR *Cz$ 150,00*

SXJ001 *Aventura na Antártica/River Raid*
SXJ002 *Tenis/Turboat*
SXJ003 *Patrulha Lunar/Hunch Back*
SXJ004 *Pastfinder/Padeiro Maluco*
SXJ005 *Road Fighter/Hero*
SXJ006 *Super Cobra/Pitfall II*
SXJ007 *Árvore Mágica/Frogger*
SXJ008 *Hot Shoe/Fliper*
SXJ009 *Ping Pong/Esquadrão Alpha*
SXJ010 *Binary Land/Dog Fighter*
SXJ011 *Karateka/Keystone Kapers*
SXJ012 *Xadrez/Polar Star*
SXJ013 *Boeing 737/Theseus*
SXJ014 *Simulador de Voô II/Pyramid Warp*
SXJ015 *Olimpiadas I/Corrida Maluca*
SXJ016 *Olimpiadas II/Mr. Chin*
SXJ017 *Hiper Sports I/Ghostbusters*
SXJ018 *Hiper Sports II/King's Valley*
SXJ019 *Sky Jaguar/Decathlon*

INTERFAX 20

nsforme a sua máquina de escrever
n uma poderosa impressora com a
nterfax 20. Preço especial de lançamen-
to. Instalação grátis e assistência técnica
em todo o Brasil. Especial para MSX.

PERIFERICOS

ERFACE PARA MAQUINA DE ESCREVER
TERFACE PARA DRIVES
ABOS PARA DRIVES E IMPRESSORAS
GABINETES PARA DRIVES COM FONTE
DRIVES DE DIVERSOS TIPOS E MODELOS

O ADQUIRIR OS NOSSOS PROGRAMAS

a adquirir os nossos programas, escreva uma carta
icitando os programas de sua preferência. Anexe um
heque no valor total do pedido em nome da MSX
Informática Ltda. A remessa será feita pelo correio re-
gistrado. Voce receberá a sua encomenda rapidamente
caso tenhamos em estoque os itens solicitados.

GARANTIA
A MAIS PERFEITA QUALIDADE DE GRAVAÇÃO

Catálogo de Software	*Aplicativos*
Agenda Eletronica	*Cz$ 120,00*
Banco de Dados	*Cz$ 100,00*
Cadastro de Clientes	*Cz$ 120,00*
Controle de Consultas	*Cz$ 120,00*
Cadastro de Fornecedores	*Cz$ 180,00*
Cadastro de Funcionários	*Cz$ 180,00*
Cadastro de Imóveis	*Cz$ 180,00*
Controle de Cobrança	*Cz$ 180,00*
Contas a Pagar	*Cz$ 120,00*
Contas a Receber	*Cz$ 120,00*
Contas a a Pagar e a Receber I	*Cz$ 150,00*
Contas a Pagar e a Receber II	*Cz$ 180,00*
Controle Bancário I	*Cz$ 120,00*
Controle Bancário II	*Cz$ 150,00*
Controle de Biblioteca	*Cz$ 120,00*
Controle de Revistas	*Cz$ 120,00*
Controle de Ações de Forum	*Cz$ 180,00*
Controle de Cheques	*Cz$ 180,00*
Controle de Estoque I	*Cz$ 150,00*
Controle de Estoque II	*Cz$ 150,00*
Controle de Locações	*Cz$ 180,00*
Editor de Desenhos I	*Cz$ 120,00*
Editor de Desenhos II	*Cz$ 150,00*
Editor de Desenhos III	*Cz$ 180,00*
Editor de Música	*Cz$ 150,00*
Editor de Sprites	*Cz$ 150,00*
Engenharia Elétrica	*Cz$ 120,00*
Fichário Eletronico	*Cz$ 150,00*
Mala Direta I	*Cz$ 120,00*
Mala Direta II	*Cz$ 150,00*
Mala Postal	*Cz$ 150,00*
Matemática Financeira	*Cz$ 120,00*
MSXCALC I (Planilha)	*Cz$ 150,00*
MSXCALC II (Planilha)	*Cz$ 250,00*
MSXTEXT (Editor de Textos)	*Cz$ 150,00*
MSXDATA II (Fichário)	*Cz$ 150,00*
Orçamento Doméstico	*Cz$ 150,00*
Orgão Eletronico	*Cz$ 150,00*
Topografia	*Cz$ 150,00*

SOLICITE CATALOGO ATUALIZADO
TEMOS SEMPRE PROGRAMAS NOVOS

MSX Informática

Rua Caiubi 567 - Perdizes - SP
Cep 05010 - Fone (011) 872-0730

O mapa da mina

Catálogo de Software — Jogos - Assembler

A View to a Kill	Cz$ 180,00
Animals Wars	Cz$ 100,00
Aguia de Fogo	Cz$ 100,00
Aventura na Antártica	Cz$ 100,00
Arvore Mágica	Cz$ 100,00
Allien 8	Cz$ 100,00
Back to the Future	Cz$ 120,00
Bosconian	Cz$ 120,00
Binary Land	Cz$ 80,00
Bomberman	Cz$ 80,00
Boeing 737	Cz$ 100,00
Beamrider	Cz$ 100,00
Bilhar	Cz$ 100,00
Baseball	Cz$ 120,00
Buch Roger	Cz$ 100,00
Blagger	Cz$ 150,00
Boulder Dash	Cz$ 150,00
Boxing	Cz$ 150,00
Corrida Maluca	Cz$ 100,00
Columbia ((Sky Jaguar)	Cz$ 100,00
Coelho Maluco	Cz$ 80,00
Cosmos	Cz$ 80,00
Cannon Fighter	Cz$ 80,00
Classic Adventure	Cz$ 80,00
Caça ao Pato	Cz$ 80,00
Caça Fantasmas (Ghostbusters)	Cz$ 100,00
Champion Soccer	Cz$ 120,00
Disc Warrior	Cz$ 150,00
Dragon Slayer	Cz$ 150,00
Dizzy Bell	Cz$ 80,00
Demolidor	Cz$ 80,00
Dog Fighter	Cz$ 80,00
Decathlon	Cz$ 100,00
Estrela Polar	Cz$ 80,00
Elevator Action	Cz$ 120,00
Esquadrão Alpha	Cz$ 120,00
F-16 Flying Combat	Cz$ 120,00
Flipper	Cz$ 80,00
Fiscal de Estoque	Cz$ 100,00
Frogger	Cz$ 100,00
Funky Mouse	Cz$ 100,00
Flight Deck	Cz$ 150,00
Grand Prix	Cz$ 80,00
Golfe I	Cz$ 100,00
Golfe II (Supergolfe)	Cz$ 150,00
Gemão	Cz$ 100,00
Galax (Pastfinder)	Cz$ 100,00
Goonies	Cz$ 150,00
Galaga II	Cz$ 150,00
Happy Fret	Cz$ 100,00
Hero	Cz$ 100,00
Hyper Sports I	Cz$ 100,00
Hyper Sports II	Cz$ 100,00
Hyper Sports III	Cz$ 120,00
Hyper Rallye	Cz$ 120,00
Jogo do Executivo	Cz$ 150,00
Joquey Clube	Cz$ 100,00
Keystone Kapers	Cz$ 100,00
King's Valley	Cz$ 120,00
Knightmare	Cz$ 150,00
Knight Lore	Cz$ 150,00
Kung Fu Master	Cz$ 150,00
Le Mans	Cz$ 100,00
Lode Runner II	Cz$ 150,00
Lazy Jones	Cz$ 120,00
Macaco Academico	Cz$ 100,00
Mr. Chin	Cz$ 100,00
Manic Miner	Cz$ 120,00
Olimpíadas I	Cz$ 100,00
Olimpíadas II	Cz$ 100,00
Pyramid Warp	Cz$ 80,00
Prédio Assombrado	Cz$ 100,00
Padeiro Maluco	Cz$ 100,00
Pac Man	Cz$ 100,00
Pitfall II	Cz$ 100,00
Patrulha Lunar	Cz$ 100,00
Ping Pong	Cz$ 120,00
Road Fighter	Cz$ 100,00
River Raid	Cz$ 100,00
Rambo	Cz$ 100,00
Shadow	Cz$ 80,00
Super Cobra	Cz$ 100,00
Sky Jaguar (Columbia)	Cz$ 100,00
Simuledor 737 II	Cz$ 100,00
Shark Hunter	Cz$ 100,00
Super Soccer	Cz$ 150,00
Sete e Meio	Cz$ 100,00
Twin Bee	Cz$ 120,00
The Way of the Tiger	Cz$ 180,00
Thezeus	Cz$ 80,00
Turboat	Cz$ 100,00
Tenis	Cz$ 100,00
Viagem ao Fundo do Mar	Cz$ 100,00
Videopoker	Cz$ 100,00
Volleyball	Cz$ 150,00
Xadrez (Super Chess)	Cz$ 100,00
Xadrez II (Ultra Chess)	Cz$ 120,00
Yie Ar Kung Fu I	Cz$ 150,00
Yie Ar Kung Fu II	Cz$ 150,00
Warhead	Cz$ 100,00
Warp	Cz$ 100,00
Wedding Bells	Cz$ 100,00
Warroid	Cz$ 150,00
Zoom 909	Cz$ 120,00
Zexxon	Cz$ 120,00

VIDEOPOKER SETE E MEIO

O grande sucesso das máquinas de jogo agora ao seu alcance. Os dois jogos por apenas Cz$ 150,00

Catálogo de Software — Utilitários

DISQUETE	Cz$ 600,00
MSXASM	
ZENMSX	
GEMMSX	
MSXPASCAL	
MSXTURBOPASCAL	
MSXCOBOL	
MSXFORTH	
MSXFORTRAN	

CASSETTE	
MSXASM (Assembler/Desassembler)	Cz$ 300,00
MSXDEBUG (Monitor Assembler)	Cz$ 150,00
ZENMSX (Assembler/Desassembler)	Cz$ 250,00
GEMMSX (Assembler/Desassembler)	Cz$ 300,00
MSXCOPY (Copiador de Programas)	Cz$ 300,00
MSXPASCAL (Compilador Pascal)	Cz$ 300,00

ARQUIVO DOMÉSTICO

Ana Lúcia Lima Coelho

O seu livro de endereços está uma bagunça? Você perdeu números de telefone? Esqueceu datas de aniversário? Este versátil sistema de arquivamento permitirá organizar todas as informações importantes que você necessita.

O arquivo doméstico permite a criação e atualização de arquivos, como lista de nomes e números de telefones, aniversários e datas importantes, receitas ■ ingredientes, agenda, etc. O programa também permite o acesso a cada registro ou então, listar o arquivo inteiro. Além disso, será exibido um menu para seleção de uma das oito funções:

1- Entrada de novos registros: usado para inicializar um novo arquivo ou adicionar novos registros no arquivo existente.

2- Corrigir registros: muda um nome de registro existente ou informação, adiciona nova informação ou deleta o registro inteiro.

3- Exibe registros na tela: lista na tela todos os registros com suas informações.

4- Lista registros na impressora: como acima, mas, com a saída na impressora.

5- Busca registros: o programa permite acessar e exibir um registro pelo nome e ainda, procurar por uma string particular.

6- Ordena registros: rapidamente ordenará seus registros alfabeticamente.

7- Carrega da fita: carrega os arquivos armazenados em fita.

8- Salva para a fita: copia todos os arquivos e registros criados em fita.

Linhas

160 - Aloca espaço para armazenamento de string
180 - Dimensiona arrays para obter registros e nome de registros
220-240 - Imprime menu
360-390 - Busca e seleciona seções do menu
400 - Pula para a parte correspondente do programa
420-590 - Novo registro
610-1190 - Procura registro
630-730 - Encontra nome de registro
740-780 - Examina se é o registro correto
800-920 - O que quero fazer com o registro?
940-1030 - Deleto o registro
1050-1080 - Muda o nome do registro
1100-1130 - Muda o registro
1150-1190 - Adiciona nova informação
1210-1310 - Exibe registros na tela
1300-1430 - Lista registros na impressora
1450-1840 - Procura registros
1450-1550 - Nome ou string?
1560-1680 - Procura nome e exige registro se encontrado
1700-1840 - Procura string
1860-1960 - Ordena registros alfabeticamente
1980-2100 - Carrega arquivo da fita
2120-2270 - Armazena arquivo na fita
2290-2300 - Sub-rotina de atraso
2320-2360 - Sub-rotina para pressionar tecla

```
1 REM ****************
2 REM *              *
3 REM *   ARQUIVO    *
4 REM *              *
5 REM *  DOMESTICO   *
6 REM *              *
7 REM *    -MSX-     *
8 REM *              *
9 REM ****************
100 REM
110 REM
120 REM
130 REM
140 REM
150 REM
160 CLEAR3000
170 BEEP
180 DIMR$(500),N$(500)
190 COLOR1,15
200 CLS
205 '
210 REM IMPRIME MENU
215 '
220 LOCATE9,1
230 PRINT"ARQUIVO DOMESTICO"
240 LOCATE0,4
250 PRINT"1. Inserir novos regis
tros ":PRINT
260 PRINT"2. Corrigir registros"
:PRINT
270 PRINT"3. Exibir registros na
 tela ":PRINT
280 PRINT"4. Listar registros na
 impressora ":PRINT
```

```
290 PRINT"5. Procurar registros
":PRINT
300 PRINT"6. Ordenar registros "
:PRINT
310 PRINT"7. Carregar da fita ":
PRINT
320 PRINT"8. Salvar para a fita
":PRINT
330 LOCATE0,21
340 PRINT"Selecione numero da op
cao"
350 REM
360 A$=INKEY$
370 IFA$=""THEN360
380 '
390 IFA$<"1"ORA$)"8"THEN360
400 ONVAL(A$)GOTO420,610,1210,13
30,1440,1860,1980,2120
405 '
410 REM NOVO REGISTRO
415 '
420 CLS
430 LOCATE0,6
440 INPUT"Este e um novo arquivo
  ";Q$
450 IFLEFT$(Q$,1)="s"ORLEFT$(Q$,
1)="S"THENJ=1ELSEJ=J+1
460 CLS
470 LOCATE0,3
480 PRINT" Entre com os registro
s - tecle 'FIM'   para terminar"
490 PRINT:PRINT
500 LINEINPUT"Nome do registro ?
";N$(J)
510 IFN$(J)="FIM"ORN$(J)="fim"TH
EN580
520 PRINT
530 LINEINPUT"Informacao ? ";R$(
J)
540 IFR$(J)="FIM"ORR$(J)="fim"TH
EN580
550 PRINT:PRINT
560 J=J+1
570 GOTO500
580 J=J-1
590 GOTO200
595 '
600 REM CORRIGIR REGISTROS
605 '
610 CLS
620 N=0
630 LOCATE0,3
640 INPUT"Nome do registro ";T$
650 PRINT:PRINT
660 M=1
670 IFT$=N$(M)THEN N=M:GOTO740
680 M=M+1
690 IF M <= J THEN670
700 IFN<>0THEN720
710 PRINT"Nome do registro ";T$;"
 nao encontrado"
720 GOSUB2290
730 GOTO200
740 PRINTN$(N):PRINT
750 PRINTR$(N):PRINT
760 INPUT"Este registro  ";Q$
770 IFLEFT$(Q$,1)="S"ORLEFT$(Q$,
1)="s"THEN800
780 GOTO680
785 '
790 REM MENU DA CORRECAO DE REGI
STRO
795 '
800 CLS
810 LOCATE0,4
820 PRINT"1. Deleta registro ":P
RINT
830 PRINT"2. Corrige nome do reg
istro ":PRINT
840 PRINT"3. Corrige informacao
":PRINT
850 PRINT"4. Adiciona informacao
 ":PRINT
860 LOCATE0,14
870 PRINT"Selecione opcao... ":P
RINT
880 A$=INKEY$
890 IFA$=""THEN880
900 BEEP
910 IFA$<"1"ORA$)"4"THEN880
920 ONVAL(A$)GOTO940,1050,1100,1
150
930 REM DELETA REGISTRO
940 FORM=NTOJ
950 N$(M)=N$(M+1)
960 R$(M)=R$(M+1)
970 NEXTM
980 N$(J)=""
990 R$(J)=""
1000 J=J-1
1010 PRINT"Registro deletado"
1020 GOSUB2290
1030 GOTO200
```


NOVIDADES

1 - PROPAGANDA ELETRÔNICA (COLOQUE UM MICRO NA VITRINE) Cz$150,00
2 - COMPILADOR BASIC-MSX (O FIM DA LENTIDÃO)..... Cz$200,00
3 - FLIGHT DECK (O GAME QUE FALA!)..... Cz$150,00
4 - SUPER ZAXXON (O SUCESSO DE SEMPRE)..... Cz$100,00

BUCCANEER & SOFTWARE

POLÊMICA MUNDIAL

UMA DESCONHECIDA FACETA DA INFORMÁTICA...

● ● ● NÃO É HIPNOTISMO!!

FAÇA EXPERIMENTOS COM MENSAGENS SUBLIMINARES

✱ ✱ PROGRAMA SUBLIM → Cz$300,00

SERÁ POSSÍVEL INCUTIR SENTIMENTOS, NECESSIDADES E IMPRESSÕES PSICOLÓGICAS PELA TELA DO SEU MICRO ?

■ ACOMPANHA AMPLO MANUAL ■

PELO PREÇO DE 1 CARTUCHO Cz$250,00 COMPRE UMA FITA COM DEZ SUCESSOS!

SOFT-LONG I	SOFT-LONG II
1 ROAD FIGHT	1 PING-PONG
2 KUNG FU I	2 KING'S VALLEY
3 CORRIDA MALUCA	3 F-16
4 ELEVATOR ACTION	4 KUNG FU II
5 MOON PATROL	5 SKY JAGUAR
6 MAGICAL TREE	6 PADEIRO MALUCO
7 PAST FINDER	7 THEZEUS
8 XADREZ	8 EGBERT
9 GONNIES	9 SOCCER
10 A.L.F.A SQUADRON	10 PARAÍBA FU

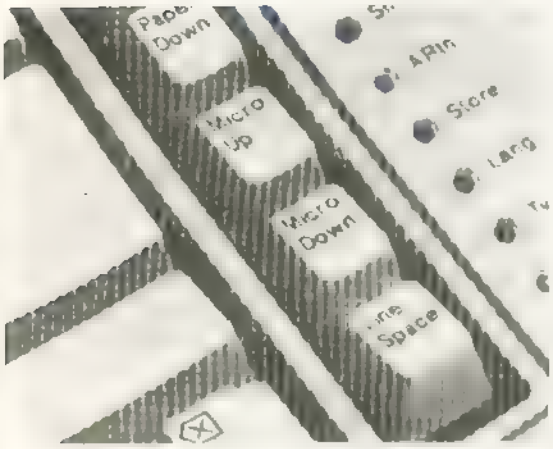
MSX

Envie seu pedido anexando Cheque Nominal em favor de Editoração e Publicidade Orichalco Ltda. - Cx. Postal 2848 - Rio de Janeiro - RJ - CEP20001

SUAS FITAS CHEGARÃO PELO CORREIO ACOMPANHADAS DE MANUAL E TALÃO DE GARANTIA!

```
1040 REM CORRIGE NOME
1050 INPUT"Novo nome ";N$(N)
1060 PRINT:PRINT"Nome trocado "
1070 GOSUB2290
1080 GOTO200
1085 '
1090 REM CORRIGE INFORMACAO
1095 '
1100 INPUT"Nova informacao ";R$(
N)
1110 PRINT:PRINT"Informacao troc
ada "
1120 GOSUB2290
1130 GOTO200
1135 '
1140 REM ADICIONA INFORMACAO
1145 '
1150 INPUT"Nova informacao ";T$
1160 R$(N)=R$(N)+" - "+T$
1170 PRINT:PRINT"Nova informacao
 adicionada"
1180 GOSUB2290
1190 GOTO200
1195 '
1200 REM EXIBE REGISTROS
1205 '
1210 CLS
1220 D$=STRING$(36,219)
1230 FORM=1TOJ
1240 PRINT:PRINT"Nome do registr
o ";N$(M)
1250 PRINT:PRINTR$(M)
1260 PRINT:PRINTD$
1270 FORDE=1TO100:NEXTDE
1280 GOSUB2320
1290 NEXTM
1300 GOSUB2290
1310 GOTO200
1315 '
1320 REM LISTAR REGISTROS PARA
1325 REM  A IMPRESSORA
1326 '
1330 CLS
1340 LOCATE0,6
1350 LINEINPUT"Press. ENTER quan
do estiver pronto ";NU$
1360 FORM=1TOJ
1370 LPRINT
1380 LPRINT"Nome do registro :";
N$(M)
1390 LPRINT
1400 LPRINTR$(M)
1410 LPRINT
1420 NEXTM
1430 GOTO200
1435 '
1440 REM PROCURA REGISTRO
1445 '
1450 CLS
1460 LOCATE0,6
1470 PRINT"1. Registro por nome
":PRINT
1480 PRINT"2. Informacao em seri
e ":PRINT
1490 LOCATE0,12
1500 PRINT"Selecione opcao...";P
RINT
1510 A$=INKEY$
1520 IFA$=""THEN1510
1530 BEEP
1540 IFA$<"1"ORA$>"2"THEN1510
1550 ONVAL(A$)GOTO1560,1700
1560 INPUT"Nome do registro ";T$
1570 PRINT
1580 F=0
1590 FORM=1TOJ
1600 IFN$(M)<>T$THEN1640
1610 PRINT"Nome do registro : ";
N$(M)
1620 PRINT:PRINTR$(M)
1630 F=1
1640 NEXTM
1650 IFF=1THEN1670
1660 PRINT:PRINT"Registro nao en
contrado"
1670 GOSUB2290
1680 GOTO200
1690 REM STRING
1700 INPUT"String p/ procurar po
r ";T$
1710 F=0
1720 FORM=1TOJ
1730 X=INSTR(N$(M),T$)
1740 IFX<>0THEN1770
1750 X=INSTR(R$(M),T$)
1760 IFX=0THEN1800
1770 PRINT:PRINT"Nome do registr
o ";N$(M)
1780 PRINT:PRINTR$(M):PRINT
1790 F=1
1800 NEXTM
1810 IFF=1THEN1830
1820 PRINT:PRINT"Registro nao en
contrado"
1830 GOSUB2290
1840 GOTO200
1845 '
1850 REM ORDENAR REGISTROS
1855 '
1860 CLS
1870 LOCATE0,6
1880 PRINT"Ordenando... "
1890 M=1
1900 IFN$(M)<N$(M+1)THEN1940
1910 SWAPN$(M),N$(M+1)
1920 SWAPR$(M),R$(M+1)
1930 GOTO1890
1940 M=M+1
1950 IFM<>JTHEN1900
1960 GOTO200
1965 '
1970 REM CARREGAR DA FITA
1975 '
1980 CLS
1990 LOCATE0,6
2000 PRINT"Carregar da fita ";PR
INT
2010 LINEINPUT"Press. ENTER quan
do estiver pronto ";NU$
2020 PRINT:PRINT"Carregando... "
2030 OPEN"CAS:FILE"FORINPUTAS1
2040 INPUT#1,J
2050 FORM=1TOJ
2060 INPUT#1,N$(M)
2070 INPUT#1,R$(M)
2080 NEXTM
2090 CLOSE
2100 GOTO200
2105 '
2110 REM SALVAR EM FITA
2115 '
2120 CLS
2130 LOCATE0,6
2140 PRINT"Salvar em fita ";PRIN
T
2150 LINEINPUT"Press. ENTER quan
do esticver pronto ";NU$
2160 PRINT:PRINT"Armazenando...
"
2170 MOTORON
2180 GOSUB2290
2190 MOTOROFF
2200 OPEN"CAS:FILE"FOROUTPUTAS1
2210 PRINT#1,J
2220 FORM=1TOJ
2230 PRINT#1,N$(M)
2240 PRINT#1,R$(M)
2250 NEXTM
2260 CLOSE
2270 GOTO200
2275 '
2280 REM EXIBE SUBROTINA
2285 '
2290 FORDE=1TO2500:NEXTDE
2300 RETURN
2310 REM
2320 Z$=INKEY$
2330 IFZ$=""THEN2360
2340 Z$=INKEY$
2350 IFZ$=""THEN2340
2360 RETURN
```

CURSO DE BASIC
5ª PARTE



Conforme prometemos no número anterior, vamos explorar algumas sub-rotinas em linguagem de máquina em seu MSX.

O Uso de Código de Máquina

Este primeiro programa permite ao usuário fazer rolar a imagem na tela para cima, ou para baixo, conforme sua conveniência. A direção do scroll pode ser alterada pressionando CTRL e uma das setas de direção. Este programa pode ser usado nos modos 0 e 1.

O scroll é bastante útil em várias aplicações, como processadores de texto, ou jogo.

O programa em código de máquina abaixo, é colocado na memória, através de POKE's nas linhas 10-60. Os DATA contêm todos os endereços hexadecimais que devem ser colocados em memória. Esta é a maneira de partindo de um programa BASIC, digitarmos e executarmos, uma sub-rotina com códigos de máquina. Repare na linha 50, o indicador de fim de arquivo "**".

O endereço inicial é definido na linha 30 e é &HDE00.

Como Proceder

Digite cuidadosamente o programa, sem erros, e salve-o em fita antes de rodá-lo, pois se houver algum erro será muito mais fácil editar o erro, que digitar todo o programa.

Para verificar se você entrou com o programa corretamente LOAD e RUN devem ser usados. Inicialmente a tela mudará para vermelho.

Digite NEW para limpar o programa e dê LOAD e RUN no programa 2.

Note que a cor da tela irá mudar para azul, e depois surgirá a mensagem OK.

Pressionando CTRL e a teela 1, a informação na tela será deslocada para cima, e CTRL 1 deslocará a tela para baixo.

Repare no programa 2:

Ele é o programa que executa os códigos de máquina que foram colocados em memória.

Na linha 50 o comando DEFUSR define o endereço onde inicia a sub-rotina em código de máquina.

Veja outras facilidades, mudando o endereço &HDE00 para &HDE14 e rodando o programa modificado. A tela irá automaticamente se mover para cima, sem necessidade de apertar qualquer tecla.

Se o endereço for &HDE17, a tela se moverá automaticamente para baixo.

Ao rodar o programa nos três modos de execução você terá certeza de que ele foi corretamente digitado.

Para melhorarmos ainda mais a maneira de tratar a listagem 1, podemos:

- Carregar e rodar o programa 1, esperando o OK surgir na tela.
- Digitar BSAVE "SCROLL," &HDE00, &HDEFF

Então este programa será gravado como um programa em código de máquina, a partir do endereço &HDE00, até &HDEFF.

A vantagem é que então podemos usar BLOAD para carregá-lo, e ele pode ser embutido em qualquer programa BASIC, bastando fazer referência ao endereço inicial &HDE00, ou &HDE14, ou &HDE17.

Outra vantagem é que podemos, ao carregá-lo, colocá-lo em qualquer locação da memória disponível, como por exemplo, &HC000.

Vamos aos programas 1 e 2:

```
10 KEYOFF:SCREEN 1 :COLOR15,6,6
20 CLEAR 200,&HDDFF
30 AD = &HDE00
40 READ A$
50 IF A$ = "**"THEN 70
60 POKE AD,VAL ("&H" + A$)
:AD = AD + 1:GOTO 40
70 END
1000 DATA 3E,06,CD,41,01,CB,4F,C0
1010 DATA 3E,08,CD,41,01,CB,77,28
1020 DATA 06,CB,6F,C0,AF,18,02,3E
1030 DATA 01,32,C4,FA,3A,AF,FC,21
1040 DATA B3,F3,47,B7,28,0A,FE,04
1050 DATA 30,06,11,0A,00,19,10,FD
1060 DATA 5E,23,56,EB,22,C2,FA,3A
1070 DATA C4,FA,B7,28,0E,11,98,03
1080 DATA 3A,AF,FC,FE,01,20,03,11
1090 DATA E0,02,19,22,C0,FA,11,C5
1100 DATA FA,01,28,00,3A,CF,FA,FE
```

```
1110 DATA 01,20,03,01,20,00,CD,59
1120 DATA 00,3A,C4,FA,B7,28,0E,21
1130 DATA BF,03,3A,AF,FC,FE,01,20
1140 DATA 03,21,FF,02,18,0D,21,28
1150 DATA 00,3A,AF,FC,FE,01,20,03
1160 DATA 21,20,00,ED,5B,C2,FA,19
1170 DATA 01,C0,03,3A,AF,FC,FE,01
1180 DATA 20,03,01,00,03,E5,C5,CD
1190 DATA 4A,00,11,28,00,F5,3A,AF
1200 DATA FC,FE,01,20,03,11,20,00
1210 DATA 3A,C4,FA,B7,28,03,19,18
1220 DATA 03,B7,ED,52,F1,CD,4D,00
1230 DATA C1,E1,3A,C4,FA,B7,28,03
1240 DATA 2B,18,01,23,0B,78,B1,20
1250 DATA CC,2A,C0,FA,3A,C4,FA,B7
1260 DATA 28,06,ED,5B,C2,FA,18,0F
1270 DATA 11,98,03,3A,AF,FC,FE,01
1280 DATA 20,03,11,E0,02,19,EB,21
1290 DATA C5,FA,01,28,00,3A,AF,FC
1300 DATA FE,01,20,03,01,20,00,CD
1310 DATA 5C,00,C9,00,00,00,00,00,**
```

```
10 REM UP AND DOWN SCREEN SCROLL
20 REM WHEN THE CTRL AND CURSOR
30 REM KEYS ARE PRESSED TOGETHER
40 KEYOFF: COLOR 15,4,4
50 DEFUSR = &HDE00
60 GK = USR(0):GOTO 60
```

Outros Truques

Como você sabe, o BASIC MSX está todo contido em memória ROM, de forma que não é possível alterá-lo.

Porém, no topo da memória RAM, o MSX possui certas locações, que foram projetadas inicialmente para auxiliarem nas expansões de memória, que podem ser muito úteis ao programador.

Aí reside a flexibilidade do MSX, e que o diferencia dos demais computadores.

Os programadores sabem que no MSX, o cursor aparece como um bloco branco. Se o cursor se movimentar pelo texto muitas vezes, em um texto muito grande, irá provocar cansaço visual, e será difícil visualizá-lo.

A rotina que lhes será apresentada irá tornar o cursor piscante, e mais fácil de ver.

A rotina nas linhas 10-60 POK'a (insere em memória através de POKE's)o código de máquina contido nas linhas 1000-1070.

A linha 70 define o endereço de execução. A chamada USR na linha 80, executa o programa.

Certifique-se que o programa foi digitado corretamente e rode o programa. O cursor imediatamente começará a piscar.

A velocidade poderá ser alterada digitando POKE &HD9F5,1 diretamente do teclado. Experimente alterar o valor do POKE para qualquer número entre 1 e 255 e observe os resultados.

Se você quiser alterar o formato do cursor, experimente:

```
POKE &HD9DE,1 ou
POKE &HD9DE,14 ou
POKE &HD9DE,15
```

Entretanto com POKE &HD9DE, &HFA o cursor retorna ao normal.

A rotina inteira pode ser desabilitada digitando POKE &HFDC2, &HC9 diretamente do teclado.

```
10 KEYOFF:SCREEN 1:COLOR 15,6,6
20 CLEAR 200,&HD9BF
30 AD = &HD9C0
40 READ A$:IF A$ = "***"THEN 70
50 POKE AD,VAL("&H" + A$):AD = AD + 1
60 GOTO 40
70 DEFUSR = &HD9C0
80 GK = USR(0)
1000 DATA 11,CD,D9,21,C2,FD,3E,C3
1010 DATA 77,23,73,23,72,2A,DC,F3
1020 DATA CD,F2,0B,CD,4A,00,57,3A
1030 DATA A8,FC,B7,20,04,3E,DB,18
1040 DATA 02,3E,FA,CD,4D,00,CD,F3
1050 DATA D9,7A,CD,4D,00,CD,F3,D9
1060 DATA 23,E5,C9,01,00,0F,CD,9C
1070 DATA 00,C0,0B,78,B1,20,F7,C9,**
```

Outras Aplicações

Redefinição de caracteres

Sem dúvida os leitores de MSX Micro que não conhecem a Assembly Language gostariam de ver alguma coisa possível de se fazer com ela, antes de se decidir a estudá-la.

Apesar de ser muito difícil programar em código de máquina, o conhecimento da estrutura do computador auxilia muito o programador e usuário, e é sempre interessante conhecer alguma coisa de "intimidade" do micro.

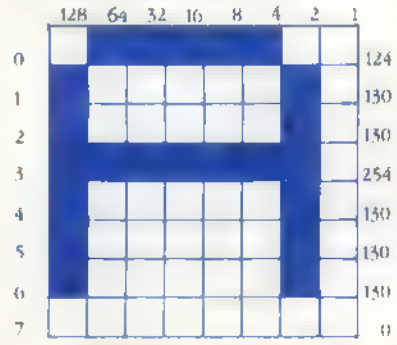
Vejamos como podemos redefinir caracteres no MSX.

Vamos mostrar como redefinir os caracteres de A a Z. O método é trabalhoso, porém não difícil.

No quadro 1 abaixo você verá uma tela 8x8.

As linhas na tela são numeradas de 0 a 7 de cima para baixo. Os números que aparecem no topo das colunas servem como referência para você acessar a memória RAM de vídeo, e modificar o conteúdo das posições que contém as definições dos caracteres.

Vejamos o exemplo:



Nesta figura está desenhado o caractere A e podemos ver que à direita temos os números 124,130,130 etc...

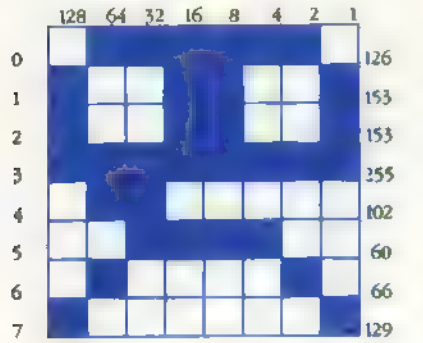
Estes números são exatamente os números que devem ser POK'ados na memória de vídeo (VRAM) para produzir o caractere A.

Como podemos ver, cada linha do quadro 1, representa um byte do caractere, e precisamos de 8 (8 linhas) para representar cada um. Os números no

topo das colunas nada mais são que as potências de 2 que transformam o binário 01111100 por exemplo correspondente à primeira linha, no decimal 124.

Então, na posição da memória 520, deverá existir o número 124 para obtermos o caractere A, assim como 130,130,254,130,130,130,0 nas linhas subseqüentes.

Suponha agora que você quer redefinir o caractere A, para a seguinte figura (space invader).



Os números à direita são a soma dos números de coluna correspondente aos quadrados preenchidos (p. ex. 126=64+32+16+8+4+2).

Para desenhar este caractere necessitamos de 34 pontos, obtidos sobre a máscara do quadro 1.

Para redescunhar por exemplo o alfabeto inglês, necessitaremos de 26 máscaras deste tipo.

Vejamos o efeito da redefinição de um caractere:

Pressione CAPS LOCK, pois iremos redefinir os caracteres maiúsculos do alfabeto inglês.

Assegure-se de que você está no modo SCREEN 1, e digite as seguintes linhas, usando a tecla RETURN após cada uma:

```
VPOKE 520,126
VPOKE 521,153
VPOKE 522,153
VPOKE 523,255
VPOKE 524,102
VPOKE 525,60
VPOKE 526,66
VPOKE 527,129
```

As locações 520 a 527 na VRAM são onde normalmente estão colocados os oito bytes para o A maiúsculo. Nós acabamos de redefinir estes valores, de forma que, quando você pressionar a tecla A, verá um SPACE INVADER ao invés da letra A.

Tendo desenhado seus caracteres nas máscaras e calculando seus valores repare que você pode redefinir um alfabeto em letras tipo manuscritas, ou por exemplo, criar um novo alfabeto, para proteger seus programas da pirataria.

Você necessita de uma maneira de colocá-los no computador, e salvá-los em fita.

Você pode entrar com valores usando o seguinte programa:

```
10 CLEAR 200,49999
20 FOR X = 50000 TO 50207
30 INPUT A
40 POKE X,A
50 NEXT X
```

Este programa permitirá entrar com 208 linhas dos 26 caracteres do alfabeto que você redefiniu.

Para usar o programa, dê RUN, e entre com os números de cada vez. Quando você tiver entrado com os 208 valores o programa irá parar e você poderá salvar os caracteres em fita com o seguinte comando:

```
BSAVE "CAS:CHARS",50000,50207
```

Quando desejar carregar os caracteres digite dois comandos:

```
CLEAR 200,49999
BLOAD "CAS:CHARS"
```

Você ainda não viu seus novos caracteres na tela. Para fazer isto deve digitar e rodar o seguinte programa.

```
5 SCREEN 1
10 FOR A=0 TO 207
20 VPOKE (A+520), PEEK (A+50000)
30 NEXT A
```

Digitando qualquer uma das letras maiúsculas de A a Z você verá então seus novos caracteres.

Não use SCREEN 0 porque os caracteres irão desaparecer, e você terá que carregar e rodar novamente o programa.

Outras rotinas

Agora que você já teve algum contato com códigos de máquina, e com a maneira de fazer ligação entre o BASIC MSX e estes códigos, experimente estas simples rotinas.

pgs 42 e ps 43 MSX USER outubro 85 — prog. 1 e 2

Nome: CHARX8

Função: Mostrar caracteres com 8 vezes o tamanho normal

Endereço Inicial: 57000

Endereço Final: 57147

```
21 FO 07 01 08 00 3E FF
CD 56 00 01 08 00 3A 4F
F2 3C 21 00 00 3D CA C5
DE 09 C3 BD DE 11 5B F2
CD 59 00 3A 4E F2 01 20
00 21 00 00 3D CA DC DE
09 C3 D4 DE 11 00 00 3A
4D F2 5F 19 ED 5B 22 F9
19 11 5B F2 3E 08 F5 1A
47 3E FE CB 78 C4 4D 00
23 3E FE CB 70 C4 4D 00
23 3E FE CB 68 C4 4D 00
23 3E FE CB 60 C4 4D 00
23 3E FE CB 58 C4 4D 00
23 3E FE CB 50 C4 4D 00
23 3E FE CB 48 C4 4D 00
23 3E FE CB 40 C4 4D 00
13 01 19 00 09 F1 3D C2
EE DE C9 0E M
```

```
5 SCREEN 1
10 DEF USR = 57000!
20 POKE 62030!,5
30 POKE 62029!,3
40 POKE 62031!,77
50 A = USR (0)
60 POKE 62029!,13
70 POKE 62031!,83
80 A = USR (0)
90 POKE 62029!,23
100 POKE 62031!,88
105 POKE 62026!.15
110 A = USR (0)
115 POKE 62028!,5
120 DEF USR =56900!
130 A = USR (0)
```

Só pode ser usada em modo SCREEN1

A locação 62029 contém o número da coluna onde você deseja printar um cara.

Este número deve estar entre 1 e 25.

A locação 62030 contém o número de linha onde o caractere deve ser printado.

Este número deve estar entre 1 e 17.

Locação 62031 contém o código ASCII do caractere printado.

Por exemplo o número 65 representa a letra maiúscula A e 90 representa o Z.

Nome: CLARE A

Função: Limpar uma área específica da tela.

Endereço Inicial: 56900

Endereço Final: 56969

Limitações: Uso somente nos modos 0 e 1.

```
10 SCREEN 1
20 LET X = 0
30 FOR A = 6144 TO 6911
40 VPOKE (A),X
50 X =X + 1
60 IF X = 256 THEN LET X = 0
70 NEXT A
100 POKE 62025!,10
105 POKE 62026!,15
110 POKE 62027!,8
115 POKE 62028!,5
120 DEF USR = 56900!
130 A = USR (0)
```

```
21 00 00 01 20 00 3A AF
FC 3D CA 54 DE 01 ?? 00
3A 4A F2 3D CA 5F DE 09
C3 57 DE 11 00 00 3A 49
F2 3D 5F 19 ED 5B 22 F9
19 3A 4B F2 F5 3A 4C F2
E5 F5 3E 20 CD 4D 00 23
F1 3D C2 75 ?? E1 09 F1
3D C2 70 DE C9 0D M
```

A rotina limpa uma área específica da tela no topo esquerdo coluna 10 e linha 15.

Locação 62025 contém o número da coluna no alto da tela a esquerda a limpar.

Locação 62026 contém o número da linha no alto da tela a esquerda a limpar.

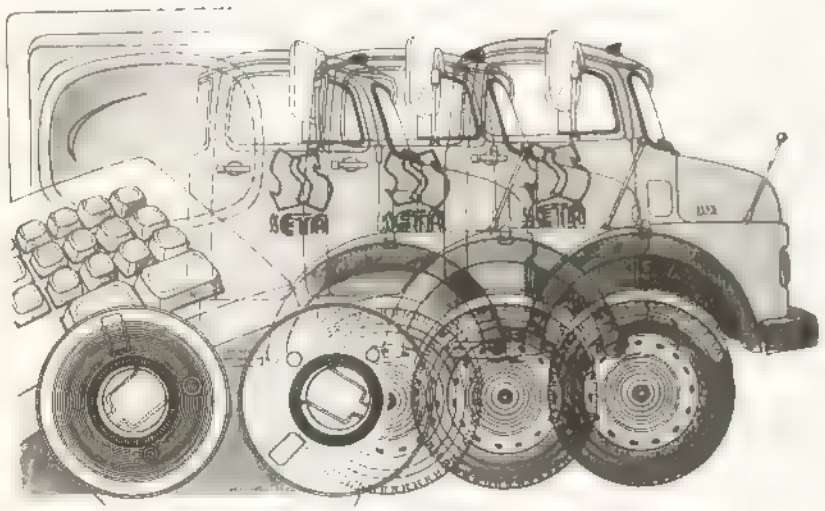
Locação 62027 contém a altura da área a limpar.

Locação 62028 contém a largura da área a limpar.

Como você observou durante estes módulos de Curso de BASIC, procuramos mostrar os recursos do MSX, sem fazer um curso de BASIC monótono, fazendo sempre aplicações imediatas do que foi explicado.

Não pense que já domina seu micro MSX, pois quanto mais você pesquisar mais verá que as possibilidades são imensas!!!

SISTEMA SETA DE TRANSPORTE
DIVISÃO DE EQUIPAMENTOS SENSÍVEIS
A INFORMÁTICA ESTRADA AFORA

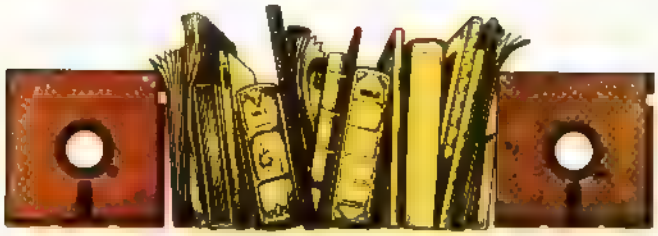


Com capacidade, experiência e talento, a SETA leva a Informática estrada afora, coletando e entregando com a máxima pontualidade. Um robusto e tão importante sistema de transporte quanto os delicados sistemas eletrônicos que são transportados.

Consulte-nos, pois também atendemos, oficialmente as Feiras e Congressos de Informática, em todo o Brasil, em tempo normal ou de urgência.

EMPRESA DE TRANSPORTES SETA LTDA

RIO DE JANEIRO: TEL: PABX (021) 372-2969 - SÃO PAULO: TEL: PABX (011) 295-3122



MSX Guia do Usuário

Paul Hoffman
Tradução: Lars Gustav Erik Unonius
Revisão técnica: Oscar Júlio Burd e Luiz Sérgio Y. Moreira
MacGraw-Hill Editora
248 páginas

Apesar de ainda não ter completado um ano de existência no País, o padrão MSX pode ser considerado um grande sucesso dentro de um segmento muito disputado, como é o dos chamados home computers. Como acontece em todas as linhas recém-lançadas, é normal, no princípio, haver uma certa carência de informações e publicações técnicas que permitam ao usuário conhecer e explorar melhor os recursos do seu micro. Pensando nisso, a MacGraw-Hill lança, em boa hora, o livro MSX: Guia do Usuário, que é a tradução da obra de Paul Hoffman, o The MSX Book. O Guia do Usuário é voltado tanto para os iniciantes como para aqueles que já possuem um MSX há mais tempo, mostrando as várias possibilidades de programação no MSX-Basic e também a utilização do MSX-DOS, para que o usuário possa usar corretamente as unidades de disco que começam a ser comercializadas no País. MSX: Guia do Usuário é, certamente, um livro que não pode faltar na biblioteca de todos os proprietários e aficcionados pelo padrão.

Aprofundando-se no Msx

Piazzi, Maldonado e Oliveira
Editora Aleph
160 págs.

Já na sua segunda edição, Aprofundando-se no MSX pode ser considerado uma leitura indispensável na biblioteca de obras nacionais a respeito do padrão, que começa a nascer a passos ainda um pouco lentos, mas, firmes. Dedicado a todos os iniciantes na linha MSX que tenham um conhecimento anterior de Basic — não necessariamente do MSX — , este livro da Aleph tem como preocupação principal destrinchar todos os mistérios do MSX, do hardware ao software do sistema operacional e dos chips de vídeo e áudio.

Escrito em linguagem acessível e com uma apresentação bastante didática auxiliada por ilustrações, Aprofundando-se no MSX é um bom exemplo de como devem ser elaboradas as publicações voltadas para iniciantes em microinformática, que de maneira geral, possuem pouco ou nenhum conhecimento a respeito.

MSX

CIBERTRON

Novos tempos

E a Cibertron está à frente de todos os avanços, sempre com as melhores e mais úteis opções em jogos e aplicativos.
Tudo para que você explore ao máximo o seu MSX.
Os programas CIBERTRON em fita K-7 são desenvolvidos por profissionais especializados, que garantem a sua alta qualidade. Além disso, são em português, com manual de instruções também em português.

ASSEMBLY & DESASSEMBLY

ASSEMBLER

Tem tudo que você precisa neste tipo de ferramenta.
Características:
4000 linhas por minuto.
- Assemblagem condicional.
- Assemblagem a partir de fita.
- Macros.
Editor incluso.
- Totalmente relocável.
etc.

DISASSEMBLER/DEBUGGER

Execução passo a passo.
- Múltiplos pontos de interrupção.
Cópia inteligente.
- Busca de uma sequência.
Modificação da memória.
etc.

Acompanha manual detalhado de programação.

MSX-Word

O Processador de Textos ideal tanto para o uso doméstico quanto profissional.
Características:
Utilização dos 32K de memória, permitindo o processamento de mais de 500 linhas de texto.
Até 64 caracteres por linha na tela.
Opção de rolagem automática.
- Memorização e cópia de blocos.
Modo de inserção.
- Definição de margens.
Reformatação de parágrafos.
- Busca de palavras.
Dicas práticas de auxílio ao usuário.
- E muito mais .....
- Acompanha manual detalhado.

BANCO de DADOS

Sistema profissional de arquivo e recuperação de informações, com as seguintes características:
Extrema facilidade de entrada e recuperação de dados.
Funções de busca e seleção completas.
- Grande flexibilidade na criação de mensagens.
- Opção para impressão parcial.
Compilado para máxima frequência e otimização do espaço para informações.
Manual de utilização detalhado e de fácil compreensão.

O ideal para arquivamento de fichas de clientes, informações bibliográficas, mala direta, controle de estoques, e outras aplicações que você tiver em mente para seu MSX.

PLANILHA MSX

Uma poderosa Planilha Eletrônica para calcular seus custos, montar uma folha de pagamento ou qualquer outra aplicação que você tenha em mente.
Características:
21 linhas de 20 colunas (12 caracteres por coluna).
Possibilidade de somar, multiplicar, subtrair, formatar etc., ao longo das linhas e/ou colunas.
Dez níveis de colchetes nas expressões e equações.
Recálculo automático de expressões.
- Procedimentos de recálculo que permitem que você faça poderosas previsões do tipo "E QUE-SE?" ao toque de uma tecla.
Possibilidade de gravação dos dados em cassete.
- E muito mais .....

Conheça o software CIBERTRON e tenha na ponta de seus dedos todo pontencial de seu MSX. Caso você não encontre o programa desejado, peça-o à Cibertron Eletrônica Ltda, Caixa Postal 17.005 - CEP 02399 - SP, anexando ao pedido um cheque nominal (Cz$99,90 cada aplicativo - Cz$125,00 Assembly & Desassembly). Remessas em três dias úteis.

CIBERTRON

Revendedores Autorizados:

AKOPOL, AUDIO, BRENO ROSSI, BRUNO BLOIS, CINERAL, FOTO ÓTICA BELLA CENTER, GUEDES, J.R.SIQUEIRA(Taubaté), MAGNODATA, NADAIS(Santos), NEW SISTEM(S.J.Dos Campos), PLENISOM(Santos), SHOP AUDIO & VÍDEO(Sto.André), SYSTEMANIA, W.F.SOFT.

CLUBES DE USUÁRIOS

JUNTE-SE A ELES

Alexandre Rocha

Eles ainda não são muito conhecidos, mas, já estão surgindo, aos poucos, em vários pontos do nosso País. Não, não se trata de nenhuma nova epidemia de mosquitos da dengue e, muito menos dos inúmeros candidatos à Assembléia Nacional Cosntituinte na correria da recém-aberta temporada de caça aos votos dos cidadãos. São os clubes de usuários da linha MSX que começam a aparecer ainda predominantemente em São Paulo, mas, também em cidades como Tapera — no Rio Grande do Sul — e no município fluminense de São Gonçalo.

A exemplo dos users groups ingleses, hoje espalhados por todo o Reino Unido, muitos usuários nativos do sistema sentiram a necessidade de organizarem-se em grupos como uma forma de suprir a falta de informações específicas sobre hardware e software aplicativos, bem como a troca de dicas, programas e esclarecimento de dúvidas.

Pioneiro

Pensando em como preencher esta lacuna e também em promover o intercâmbio de idéias com usuários de outras partes do Brasil, nasceu o primeiro clube de usuários dedicado à linha MSX, o MSX Clube Santista.

Inicialmente um grupo de amigos que reunia-se para a troca de programas, com o tempo e aumento do número de interessados, resolveram partir para a ampliação e fundar um clube de usuários MSX, como conta Fábio Castello, 15 anos, um dos diretores do MSX Clube Santista. Além de Fábio, o clube tem outros dois diretores: Antonio Coelho Giffoni e Marcelo Adães Mendes, professores de Basic do curso SOS computadores, que é também o local de funcionamento do clube.

Com um número de associados que já passou dos trezentos, O MSX Santista edita um jornal mensal onde são publicados os dois melhores programas enviados pelos sócios, além de dicas e esclarecimento de dúvidas. O clube funciona por correspondência e a inscrição é gratuita, sendo que a única obrigação dos sócios é a do envio — todo mês — de uma dica ou dúvida e um envelope já selado para cobrir as despesas com correspondência.

Z-80 e Senac

Também no Estado de São Paulo, só que na capital, funcionam dois outros clubes de usuários: o Z-80 Soft Club e o Clube de Usuários do Senac.

Voltado, no início, para outras linhas domésticas — como Sinclair, por exemplo — , o Clube de Usuários do Senac está abrindo uma seção dedicada à linha MSX. Para que isto se torne realidade está faltando resolver, segundo Fernando da Costa, um dos coordenadores do clube, dois detalhes: a definição das novas salas, a serem ocupadas pelo clube, dentro do Senac e o resultado das conversas com a Sharp e a Gradiente para o empréstimo de 15 máquinas, 10 HotBit e 5 Expert, já que o clube atualmente só possui um HotBit.

O esquema do Clube do Senac é um pouco diferente dos outros. Através da montagem de grupos de usuários, são desenvolvidos atividades nas áreas de hardware e software, além de debates — uma vez por mês — nos quais os usuários mais experientes assumem o papel de palestrantes e são discutidas as dúvidas existentes. O clube também possui uma mala direta e um boletim mensal enviado sempre antes da palestra mensal.

Fernando da Costa explica, ainda, que existe a cobrança de uma taxa mensal, mas, que não pode dizer de quanto já que o valor está sendo redefinido.

Para se inscrever no Z-80 Soft Club — dirigido por Carlos Zapparoli e João Paulo Cavalheiro — o usuário, deverá preencher a ficha de inscrição, pagar a mensalidade de Cz$ 40,00 e enviar uma fita contendo um ou mais programas que serão incorporados ao acervo da associação. A partir daí, o associado passa a receber, mensalmente, uma fita com dois programas gravados e testados no

próprio clube. "Caso haja algum problema na fita, basta que o associado envie de volta o cassete que nós regravaremos", garantem os diretores do Z-80.

MSX, tchê?

Os gaúchos também aderiram ao padrão. Uma prova disso é que um clube do interior do Rio Grande do Sul — o clube Micro-Auxílio, da cidade de Tapera — antes dedicado a outras famílias de micros domésticos, já tem como o seu segundo maior número de associados os usuários da linha MSX.

O clube Micro-Auxílio, fundado por Wilson Roberto Afonso e Marco Aurélio Valadares, tem como proposta a troca de programas em listagem e não é necessário o pagamento de nenhuma taxa de filiação, bastando apenas remeter junto com a carta o selo para resposta. Wilson faz um último lembrete: "Peço aos interessados que não escrevam no destinatário "Clube Micro-Auxílio" e, sim o meu nome, porque aqui é uma cidade pequena e a entrega das cartas é baseada mais no nome do que no endereço."

Suporte Técnico

Do outro lado da Baía de Guanabara, mais precisamente no município fluminense de São Gonçalo, nasceu o primeiro clube MSX do Estado do Rio de Janeiro: o Clube de Programadores e Usuários MSX. Associado, desde o início, a uma software house que lhe fornece suporte técnico quanto à dúvidas e problemas de programação, o clube pretende editar um jornal mensal com cartas dos sócios, esclarecimento de dúvidas e dicas de pequenas rotinas úteis. Além disso, também pretende comercializar games e aplicativos com descontos de até 35%, para os associados.

"A idéia do clube nasceu da inexistência de uma iniciativa desse tipo aqui no estado e a necessidade de intercâmbio de informações a respeito do sistema com usuários de outras partes do País", explica João Batista, um dos responsáveis pelo clube. Para se associar ao Clube de Programadores e Usuários MSX, o interessado deverá preencher uma ficha de inscrição e pagar uma mensalidade de Cz$ 35,00.

Contatos imediatos

Aqui vão os endereços dos user groups MSX nacionais para contatos mais imediatos do terceiro grau:
MSX Clube Santista — Rua Mato Grosso, 450 — Santos — SP CEP 11055 Telefone para informações: (0132) 34-7378
Clube de Usuários do Senac — tel.: (011) 256-5522 ramal 284 — São Paulo — SP
Clube Micro-Auxílio (Endereçar para Wilson Roberto Afonso) — Avenida Dionísio Lothário Chassot, 463 — Tapera — RS — CEP 99490
Z-80 Soft Club — Alameda das Crisandálias, 532 — São Carlos — SP — CEP 13560 (A taxa de inscrição deve ser enviada em cheque nominal a João Paulo Cavalheiro)
Clube de Programadores e Usuários MSX — Rua Comandante Ary Parreiras, 2411/102 — Paraíso — São Gonçalo — CEP 24400

FÁCIL, SIMP

Existem coisas que, pela inteligência de sua forma e praticidade de utilização, são símbolos de pura eficiência. O microcomputador HOTBIT Sharp é assim.

APROVADO PELA SEI - FILIADO À ABICOMP

LES E ÚTIL.

O HOTBIT é fácil
Fácil de instalar e de transportar. Facílimo de operar. Poderosa linguagem Basic e teclado igual ao de uma máquina de escrever.

O HOTBIT é simples
Seu padrão MSX é uma tecnologia tão avançada que ser simples é decorrência.

O HOTBIT é útil
Oferece um grande número de aplicativos: para a escola, para casa e para o trabalho. E, sendo modular, cresce junto com suas necessidades.

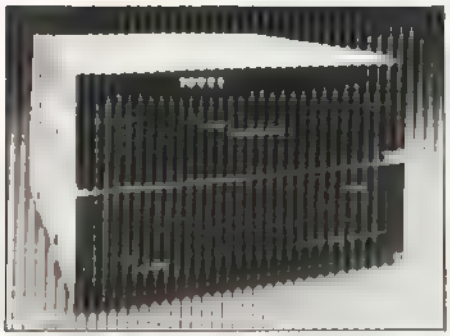
Tudo isso é apenas uma amostra de como a eficiência do HOTBIT pode auxiliar a sua. Conheça o HOTBIT. É fácil, simples e útil.

MICROCOMPUTADOR
HOTBIT
SHARP

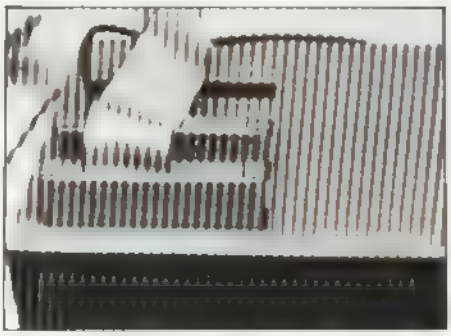
INFO '86

A HORA E A VEZ DOS MSX

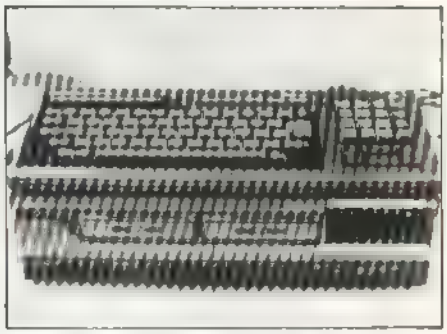
Marcelo Bernstein



Os drives de 5 1/4, confirmados para este semestre, atraíram a atenção dos visitantes nos stands da Sharp e Gradiente...



da mesma forma que o expansor de slots tanto da Sharp como da Gradiente ...



assim como uma versão Plus do Expert, com drive de 3 1/2 embutido, ainda sem data de comercialização definida...

HotBit's e Expert's funcionando em conexão com PC's, mouse e light pen, expansores de slots e drives de 5 1/4 polegadas foram algumas das atrações da linha MSX para as milhares de pessoas que visitaram a VI Feira Internacional de Informática realizada no Riocentro, do dia 18 a 24 de agosto.

Além disso, a Gradiente apresentou a nova versão da CPU do Expert oficializando, assim, o passo final do acordo de compatibilização fechado entre os dois fabricantes nacionais da linha MSX, que era a introdução de algumas modificações a nível de hardware (v. box).

Mas, os MSX não ficaram por aí. Demonstraram que são micros extremamente versáteis e poderosos, principalmente em relação a muitos de seus irmãos de 8 bits, com possibilidades de aplicação que vão desde o campo educacional, passando pelo Videotexto e Cirandão, até o uso e transferência de arquivos dos profissionais IBM compatíveis nativos.

Atrações

Como já virou quase uma tradição, a fabricante do Expert apresentou o equipamento ligado a uma unidade de vídeo-disco a laser com um jogo em desenho animado. No entanto, diferente da Feira do ano passado e do MicroFestival deste ano, esta não foi a principal atração do stand da Gradiente.

Dividindo as atenções dos visitantes, um braço robô controlado pelo XP800 que operava um toca discos a laser e um sintetizador também acoplado a um MSX da Gradiente, onde um músico contratado dava shows ao vivo durante todo o dia.

Aplicações

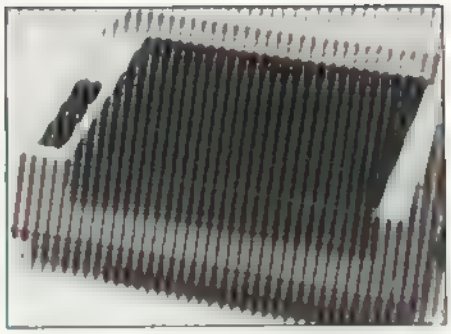
Entretanto, as grandes vedetes nos stands da Sharp e da Gradiente foram o grande número de aplicações profissionais que os MSX podem executar. Desde o uso como terminais de PC's compatíveis — na Sharp ligado a um PC da Sid e na Gradiente a um Itautec — à ligação com redes de comunicação de dados, como o Citinfo (Videotexto privado do Citibank) e o serviço Videotexto da Telesp, até o campo educacional onde, seguramente, o sistema tem despertado grande interesse.

Drives, interfaces e Cia.

Novos periféricos em lançamento também não poderiam faltar nos stands da Sharp e Gradiente. E, eles estavam lá. Drives de 5 1/4 slim com interfaces para até duas unidades de disco, light pen, mouse, interfaces RS 232 e cartuchos de acesso ao Videotexto e Cirandão, impressoras, expansão de 64K, um protótipo de disco ótico a laser ou CD-

ao contrário do modem da Gradiente, que deverá estar no mercado no primeiro semestre de 87..

Sharp e Gradiente mostraram, nos seus stands, que os MSX também são profissionais



enquanto os usuários ganham mais uma opção em impressoras como a Mônica, da Elebra, que possui um set de caracteres programáveis e pode operar com o MSX

ROM, cartucho de 80 colunas e expansor de slots foram as principais novidades apresentadas em periféricos, além de uma versão da CPU do Expert com um drive de 3 1/2 polegadas embutido ainda sem data de comercialização definida.

Os drives de 5 1/4 polegadas, ao contrário, já têm seus prazos de entrada no mercado confirmados. O drive da Sharp, o HB 6000, junto com a interface HB 3600 para controle de até duas unidades, está com o início de suas vendas marcado para o mês de outubro. A Gradiente, por outro lado, informa que a sua unidade de disco estará disponível nas lojas até o final do ano. Os drives de 3 1/2, no entanto, só para o segundo semestre de 87.

Ainda para este ano, a Sharp também pretende comercializar o cartucho de 80 colunas e a expansão de 64K, em cartucho, que pode ser utilizada como RAM-DISC, simulando um terceiro drive e aumentando a velocidade de processamento. Para o ano que vem, estão confirmados os lançamentos de vários periféricos apresentados na Feira: o expansor de slots — que aumenta de dois para seis os slots utilizáveis — tanto da Sharp como da Gradiente, um mouse da Sharp (fabricado com OEM com a Input), interface RS 232, o modem da Gradiente, além de um cartucho reunindo interface de comunicação e modem em uma só placa, da Sharp.

Na parte de impressoras, duas surpresas. A Elebra, tradicional empresa do setor de periféricos, apresentou uma versão de uma das suas printers, a Mônica, com uma RAM de 6K programável para fonte adicional de caracteres especiais e, que pode ser utilizada com o padrão MSX. A Grafix, no entanto, optou pela comercialização em OEM com a Gradiente que apresentou, no seu stand, a impressora com um gabinete já na côr cinza característica do seu MSX. A impressora trabalha com 80 colunas e velocidade de 80 cps, além de ser compatível com o padrão MSX. Segundo a empresa, a impressora deverá estar no mercado a partir de outubro com um preço na faixa dos Cz$ 8.000,00.

Best-sellers

A área de aplicativos MSX também mostrou grandes novidades com o lançamento dos sistemas operacionais da Sharp, o HB DOS (compatível com o MSX DOS) e o HB MCP (compatível com CP/M 2.2), que abrem para os usuários do padrão, as portas de uma imensa biblioteca de aplicativos profissionais a nível mundial. Seguindo essa

trilha, foram apresentados verdadeiros clássicos do software como dBase II e Wordstar, adaptados para a linha MSX. Além disso, as softwares houses nacionais também trouxeram surpresas em disco como a Cibertron, que já tem toda a sua lista de aplicativos pronta para a comercialização a partir de setembro.

Outras empresas

Não só a Sharp e Gradiente estiveram presentes mostrando novidades para a linha. Em stands próprios estavam a Disprosoft com sua linha de jogos e, a Mistersoft apresentando também sua linha de jogos e aplicativos que, segundo Ariel Berghet, diretor da software house, está sendo toda convertida para disco. Ainda de acordo com Ariel, a empresa está desenvolvendo uma série de projetos de periféricos (mouse, cartuchos, etc) que entrarão em fabricação assim que a empresa se mude para o Pólo Rio de Tecnologia, no ano que vem.

Mas, quem esteve na Feira e não mostrou o seu MSX foi a Dynacom. De acordo com o fabricante, o fato é devido ao esforço de marketing que está sendo desenvolvido em cima de um outro micro da empresa, o TRS Color MX 1600. A empresa garante que o lançamento do seu equipamento do padrão, o MX 1800, apenas foi adiado para o início de 87.

Boatos?

Em uma Feira como essa, boatos existem muitos. Mas, tudo indica que em 87 o mercado assistirá ao lançamento de um MSX com chancela da Racimec e, de um modelo já de segunda geração. Apesar da empresa não comentar o assunto), o lançamento deverá ser de um sistema completo voltado para uso profissional e não para o usuário doméstico. Espere e confira.

FABRICANTES OFICIALIZAM PADRÃO MSX BRASILEIRO

MSX BR. Esse é o nome, agora oficial, do padrão MSX no Brasil apresentado durante a Feira, pela Sharp e Gradiente, como resultado do acordo feito pelas duas empresas para compatibilização total do sistema no País, tanto a nível de hardware como de software. O grande significado deste anúncio, é que a partir de agora os usuários podem ficar tranqüilos porque, tirando as diferenças de design, as duas máquinas passam a ter sistemas exatamente iguais, a exemplo do padrão MSX no exterior.

O resultado concreto e, mais imediato do acordo foi o lançamento de uma nova versão da CPU do Expert, a CPU-IA, que incorpora o padrão ABNT para teclados e, ainda, modulador RF embutido e alimentação direta para data corders. Segundo a Gradiente, a nova CPU já estará no mercado a partir de outubro e sem nenhum aumento no preço.

Para os usuários da versão antiga, a empresa montou um esquema para a conversão ao padrão com um kit constituído de uma Eprom nova, sete teclas e folhas do manual correspondentes às modificações, sem nenhum ônus a mais para os proprietários do equipamento.

A troca será feita através de uma rede de assistências técnicas credenciadas para esta finalidade, nas principais cidades do País, a partir de novembro. A Gradiente fornecerá a lista através de dois telefones que serão destinados, já no início de novembro, especificamente para esta finalidade: (011)800-5051 (para ligações de todo o Brasil) e 524-5051 (para ligações em São Paulo e Grande São Paulo).

Magic SOFT

Jogos para o MSX em fita cassete por Cz$ 300,00 cada

1 Thezeus
2 Don Pan
3 Jumping Rabbit
4 Sky Jagar
5 River Raid
6 Hyper Sport I
7 Hyper Sport II
8 Pitfall II
9 Olimpic Games II
10 H.E.R.O
11 Decathlon
12 Frogger
13 Turboat
14 Mr.Chin
15 Comic Bakery
16 Super Cobra
17 Monkey Academy
18 Antartic Adventure
19 Magical Tree
20 Moon Patrol
21 Crazy Race
22 Shaded Building
23 Galax
24 Galaga

SIM!
Quero adquirir o(s) seguinte(s) jogos da *MAGIC SOFT*

Estou enviando um cheque nominal de Nº _____
do Banco _____ no valor de _____
a MICROIDEIA Ltda.
Nome _____
Endereço _____
Bairro _____ Cidade _____ Est. _____
CEP _____ Fel.: _____ Micro _____
Envie este cupom para: Caixa Postal 6151 — CEP 20022 — Rio de Janeiro (RJ)

Agora seu micro será pura magia

UM PROGRAMA PARA CADA HORA DO DIA

Quando do nascimento do padrão MSX no Brasil pelas mãos de duas grandes empresas do setor eletrônico Sharp e Gradiente há exatamente um ano, algumas dúvidas apareceram na cabeça de muitos usuários já calejados pela verdadeira Torre de Babel das muitas famílias de home computers nacionais que se diziam compatíveis e, na maioria das vezes, não conseguiam nem se comunicar entre si.

As perguntas que surgiam, então, eram: serão os MSX realmente um padrão, ou seja, compatíveis em hardware e software? Os MSX tem software em quantidade suficiente para aplicações domésticas e profissionais ou não passam de um videogame sofisticado? Estas questões, hoje, já se encontram esclarecidas, não existindo mais motivos de preocupação para os usuários da linha MSX.

Na parte de hardware, apesar dos problemas iniciais surgidos em relação ao set de caracteres especiais da língua portuguesa, um acordo entre os fabricantes afastou a ameaça da incompatibilidade, dando aos proprietários de HotBit's e Expert's a mesma tranqüilidade dos usuários MSX de qualquer parte do mundo e, que é a marca registrada do padrão.

Um software para cada necessidade

O software, como seria de esperar no surgimento de qualquer micro, teve inicialmente, uma proporção muito maior de games do que aplicativos na lista de títulos MSX que começava a chegar no mercado, por vários motivos, entre os quais, as atraentes gráficas e sonora características dos jogos da linha e, a pirataria em larga escala de games importados – um método, como se sabe, mais barato e com uma alta margem de lucro de comercialização.

Essa distorção, entretanto, foi logo corrigida através de programas de apoio desenvolvidos pela Sharp e Gradiente às softwares houses, para produção de softwares aplicativos e educacionais. Além disso, começam a entrar na disputa pelos consumidores MSX, softwares houses independentes, animadas com o desempenho das vendas no final do ano passado e com a versatilidade e recursos disponíveis nos micros do padrão. Hoje, a linha MSX já conta com um bom número de títulos disponíveis, tanto em aplicativos, como em educacionais e jogos (estes com uma maõzinha dos piratas).

MSX Micro saiu às ruas e fez um levantamento dos principais títulos aplicativos à venda nas lojas, fabricantes e revendas, que aparece no tabelão das páginas seguintes.

APLICATIVOS

Fabricantes	Título	Aplicação	Fita	Cartucho	Disco
EPCOM	Hot Texto	Processador de Texto		•	
	Mini Banco de Dados	[illegible]	•		
	Controle de [illegible]	[illegible]	•		
	Hot Arte	[illegible]		•	
	Editor de Música		•		
	Números e [illegible]	Educacional	•		
	[illegible]	Educacional	•		
	[illegible]	Educacional	•		
	[illegible] para Crianças	Educacional	•		
	Inglês [illegible]	[illegible]	•		
	Análise de [illegible]	[illegible]	•		
	Inglês [illegible]	Matemática [illegible]	•		
	Hot [illegible]	Editor Assembler		•	
	Hot Calc	Planilha		•	
	Controle Bancário	[illegible]	•		
GRADIENTE	[illegible]	Banco de Dados	•		
	[illegible]	Processador de Texto		•	
	[illegible]	[illegible]		•	
	[illegible]	Educacional/Musical		•	
	Expert Logo	Educacional		•	
	[illegible] Palavras				
	[illegible]	Educacional		•	
	[illegible] Palavras				
	[illegible]	Educacional		•	
	Geológica	Educacional		•	
	Zoológica	Educacional		•	
MSX INFORMÁTICA	Cadastro de Clientes	Banco de Dados	•		
	Contas a Pagar	Administrativo	•		
	Contas a Receber	Administrativo	•		
	Mala Direta	[illegible]	•		
	[illegible]	Controle de [illegible]	•		
	MSX Text	Processador de Texto	•		
	MSX Data	Banco de Dados	•		
	MSX Calc	Planilha	•		
	MSX Debug	Editor Assembler	•		
	Mini Contabilidade	[illegible]	•		
	[illegible]	[illegible]	•		
	Controle Bancário	[illegible]	•		
	Controle de Supermercado	Controle de Estoque	•		
	Controle de Ações da Bolsa	[illegible]	•		
	Controle de [illegible]				
	[illegible]	[illegible]	•		
	Agenda	[illegible]	•		
	Agenda Executiva	Simulação [illegible]	•		
	[illegible]	[illegible]	•		
	Manutenção de [illegible]	Controle de [illegible]	•		
	[illegible]	Controle Mala Direta	•		
	Controle de [illegible]	Administrativo	•		
	Apresentações [illegible]		•		
	Desenho em tela	[illegible]	•		
	Controle de Notas				
	[illegible]	Educacional	•		
	[illegible]	Educacional	•		
	[illegible]	Educacional	•		
	Palavras Compostas	Educacional	•		
	[illegible]	Educacional	•		
ENGESOFT	[illegible]	[illegible]	•		
	Controle de Estoque	Administrativo	•		•
	Contas a Pagar	Administrativo	•		
	Contas a Receber	Administrativo	•		
	Mala Direta				
	Cadastro de Clientes	Banco de Dados	•		
	Orçamento de [illegible]	Engenharia	•		•
	Topografia	Engenharia	•		•
	Controle Bancário				
	[illegible]	Financeiro	•		
	Orçamento Doméstico	Cálculos Domésticos	•		
CIBERTRON	MSX Word	Processador de Texto	•		•
	Planilha MSX	Planilha	•		
	Banco de Dados	[illegible]	•		
	[illegible]	Editor Assembler	•		•
PLANECON	Controle de Estoque	Administrativo	•		
	Databank	Banco de Dados	•		
	Super Texto	Processador de Texto	•		
RENTACOM	Agenda [illegible]	Banco de Dados	•	•	•
	[illegible]	[illegible]	•	•	•
	[illegible]	[illegible] Assembler	•	•	•
	Contas a Pagar/Receber	Administração	•	•	•
	[illegible]	[illegible]	•	•	•
	[illegible]	[illegible]	•	•	•
	Editor de Sprites		•	•	•
	Linguagem [illegible]		•	•	•
	Logo	Educacional	•	•	•
	[illegible]	Editor Gráfico	•	•	•
MICROMAQ	[illegible]	Banco de Dados	•		
	[illegible]	Banco de Dados	•		
	[illegible]	[illegible]	•		
	[illegible]	Educacional	•		
	[illegible]	[illegible]	•		
SOFTLINE	[illegible]	Compilador	•		
	[illegible]	Editor Assembler	•		
	[illegible]	[illegible]	•		
	[illegible]	Editor Sprite	•		
MICROIDÉIA	Análise de [illegible]	Financeiro	•		
	[illegible]	Educacional	•		
	[illegible]	Banco de Dados	•		
	Controle de [illegible]	Financeiro	•		
	[illegible]	Administrativo	•		
	Processador de Texto		•		
CIÊNCIA MODERNA	[illegible]	Editor Gráfico	•		
	[illegible] de Texto	Processador de Texto	•		
	Mala Direta	Banco de Dados	•		
	Controle de Estoque	Administrativo	•		
	[illegible]	Editor Assembler	•		
MISTERSOFT	Controle de Estoque	Administrativo	•		
	Mala Direta	Banco de Dados	•		
	[illegible]	Planilha	•		
	[illegible]	Editor Assembler	•		

APLICATIVOS — Lançamentos

Fabricante	Título	Aplicação	Fita	Cartucho	Disco
EPCOM	[illegible]	[illegible]			•
	[illegible] DOS	[illegible] MSX DOS			•
	Hot Logo	Educacional		•	
MICROIDÉIA	Controle de Estoque	Administrativo			•
	[illegible]	Financeiro			•
	MSX [illegible]	Editor Gráfico			•
	MSX CAD	CAD	•		•
DATALÓGICA	dBase II	Banco de Dados			•
BRASOFT	[illegible]	Processador de Texto			•
SLEIMAN	Controle de Estoque	Administração			•
	Gerador de Programas				•
DTA	[illegible]	Administração de Consultórios			•
CIBERTRON	Controle de [illegible]	Administrativo			•
SOFT CONSULTORIA	[illegible]	Banco de Dados			•

campo

TUDO PARA MSX

RENTACOM COMPUTER

TUDO EM SOFT E HARD PARA MSX

JOGOS: LANÇAMENTOS

- ALIEN EIGHT
- CIRCUS CHARLIE
- MOPIRANGER
- NIGTHSHADE
- HYPER SPORTS III
- STOP THE EXPRESS
- ZAKIL WOOD
- ZIPPER

Mais 100 títulos com os últimos lançamentos da Europa e Japão

PROGRAMAS

- Banco de Dados II
- Ctas. a Pagar/Receber
- Controle Bancário
- Editor de Sprites
- Planilha Eletrônica
- Processador de Texto
- The Designer's Pencil (Gráfico)

Descontos progressivos.

EXPERT

gradiente

OS MELHORES PROGRAMAS EM CP/M AGORA PARA MSX EM DISKETTE

DBase II - Calcstar - Wordstar

ACESSÓRIOS

- Fonte p/Drive e Data Corder
- Cabos p/Impressoras
- Joysticks

PERIFÉRICOS

- Disk Drive 5 1/4 slim D/P
- Interface p/Drive
- Impressoras
- Data Corder

Atacado e varejo com despacho para todo o Brasil.

Rentacom Computer - Av. Pacaembu, 878 - O novo endereço do MSX. Fone: (011) 826-4399

PLANILHA MSX

Este é um software escrito com a finalidade de servir ao usuário doméstico, que goste de programas fáceis de usar, porém poderosos.

É uma planilha de cálculo com 21 linhas e 20 colunas. O que consideramos limitado, mas suficiente para o usuário doméstico.

A função de uma planilha de cálculo é tabular dados, e permitir operações sobre eles. Você poderá se orientar tanto vertical quanto horizontalmente sobre a planilha, e efetuar as seguintes operações entre células:

\+ Soma Aritmética
\- Subtração Aritmética
Multiplicação Aritmética
Divisão Aritmética
/ Soma
> Média

Em cada tela permite-se visualizar apenas 3 colunas de 12 caracteres cada, e 20 linhas, portanto devem ser feitos deslocamentos sobre a planilha para visualizá-la completamente.

Em cada célula podem-se colocar TEXTO e números, ou uma combinação de ambas as formas.

As informações contidas em toda a planilha podem ser gravadas em fita ou disquete.

É possível utilizar a impressora, sendo necessárias 4 (quatro) impressões para montar toda a planilha.

A operação é bastante simples, usando as teclas de direção do computador, para posicionar o cursor.

Existem apenas 11 comandos de manipulação da planilha, selecionáveis por um cursor que se desloca ao pé da tela.

Entre estes comandos, estão os de cálculo e recálculo automático e um manual que permite definir fórmulas entre linhas ou colunas.

Uma outra característica importante é a facilidade de poder modificar a formatação dos números, global ou localmente (inteiros, formato financeiro, etc.)

Não se trata de um visicalc, mesmo porque sua finalidade é atingir o usuário mais doméstico.

A capacidade é bem limitada, se comparada com aplicativos deste tipo desenvolvidos para outros micros.

A própria matriz da planilha (21x20) é limitada para aplicações mais profissionais.

Poderia ter sido usado o recurso da redefinição dos caracteres para 64 colunas, o que facilitaria a apresentação da planilha.

Entretanto, levando-se em conta que é um dos softwares de primeira geração para os MSX nacionais e ter sido desenvolvido no Brasil, pode ser considerado bom, para a faixa de público a que se destina.

A documentação é boa, com exemplos, e a apresentação também.

Para pequenas aplicações em casa ela é bastante útil, e permite fazer, por exemplo, o controle de seu orçamento doméstico, com as devidas projeções.

É ideal também para aqueles que estejam se iniciando nas aplicações do microcomputador, pela facilidade com que pode ser operada.

Fabricante: Cibertron
Apresentação: Cassete
Desempenho: 7
Recursos: 7
Documentação: 7

CONTROLE DE ESTOQUE

Desenvolvido para a Epcom pela software house Microidéia, a idéia básica deste aplicativo é o conceito de "user friendly", ou seja , o menu foi substituído pelos ícones (figuras) selecionáveis pelo movimento de um "mouse", pela tela.

Como ainda não temos o mouse, usam-se as teclas do cursor para simular a existência deste periférico.

O programa pode cadastrar itens de estoque comuns a uma pequena empresa ou então, os itens de uma despensa, sendo que todas as operações necessárias ao controle desses itens são facilmente executáveis utilizando-se as teclas de função do MSX. Os recursos de acentuação, por tratar-se de um software nacional, também estão presentes neste aplicativo.

Cada registro de um item pode conter os seguintes campos:

descrição do item
preço
quantidade mínima
referência comercial (código)
fornecedor

A primeira operação a ser feita, para início do uso do Controle de Estoque, deverá ser a de implantação, quando são cadastrados até 200 itens. A partir daí, usando a operação entrada/saída dá-se entrada ou baixa, existindo então a possibilidade de emissão de relatório ordenados ou não, com lista dos itens com estoque baixo ou com estoque em grande número.

É possível, ainda, realizar busca no estoque por descrição ou então, por referência (código). A utilização deste software é muito simples, sendo usada a técnica de janelas que surgem, mostrando sub-menus ou dando totais, como por exemplo, o total estocado em valor.

As restrições a sua utilização profissional devem-se às limitações naturais do desenvolvimento de sistemas em cassete, nos quais programas e dados têm de ficar armazenados na memória do micro.

Sua documentação segue o padrão Epcom, simples, clara e com bom nível. Este software é uma primeira ponte entre uma utilização de lazer e o uso mais profissional dos micros padrão MSX.

Fabricante: Epcom
Apresentação: fita
Desempenho: 8
Recursos: 9
Documentação: 9

Disprosoft: um programa envolvente para seu MSX.

A Disprosoft pensou nos mínimos detalhes para lançar o máximo em programas para MSX. São inúmeras opções envolventes em jogos animados e inteligentes, programas com aplicações comerciais, profissionais, educacionais e utilitárias. Programas inéditos, em português, com perfeita entrada em seu MSX, garantia e controle de qualidade. MSX da Disprosoft: nas melhores lojas, o programa que vai envolver você.

DISPROSOFT

SEMPRE UM GRANDE PROGRAMA.

TROPIC INFORMÁTICA LTDA.
Caixa Postal 16441 - S.P. - CEP 02599

- Aprendendo a contar I
- Editor de Sprites
- Desenhista
- Pacotão - C2$
- Psyco
- Caça Fantasmas
- Copa do Mundo de Futebol
- Rola - Pedras
- Pesadelo
- 7ª Dimensão
- Spider
- Homem das Cavernas
- Zexas
- Guerra Estelar
- Guarda Itasandorios
- Super - Portas
- Inundação
- Alfa - Star
- James Bond
- Jeca Bomba
- 2ª Guerra Mundial
- Yie Ar Kung Fu II
- Goonies
- Alcatraz
- Alfa Squadron
- Lode Runner II
- Voley Ball
- Kung Fu
- Eddy II
- Elevator Action
- Golf
- King's Valley
- Coelho Maluco
- Warroid
- Happy Fret
- Estrada de Ferro
- Tênis
- Dragon Slayer
- Pac-Man

AVENTURA NA ANTÁRTIDA

Epcom para MSX

■ ■ ■ ■

Ajude o nosso amigo pinguim a enfrentar uma aventura na gélida Antártida, percorrendo diversas estações de pesquisa e, enfrentando leões-marinhos, buracos e rachas no gelo, que podem fazer nosso amigo perder sua velocidade. Durante a jornada, o pinguim passa pelo litoral do continente gelado, por pontes naturais, desertos de gelo, com distâncias variadas e tempos diferentes. As dificuldades do caminho podem ser diminuídas ou aumentadas e com bônus (bandeirolas verdes ou peixes) ou não. Interessante é quando o pinguim chega a uma das estações: nessa ocasião, é hasteada a bandeira nacional do país e com a presença do nosso amigo ao lado.

Aventura na Antártida é um jogo de excelente gráfico, não fugindo às exigências e ao estilo do padrão MSX, com belíssimos detalhes que não se fixam só no pinguim, nos leões-marinhos, nas estações e no mapa da trajetória a ser percorrida, mas, em todo o game. O som também é agradável (bom) e, apesar do jogo ser um pouco repetitivo, você nem notará realmente. Este é um jogo que vale a pena possuir.

DICAS: Procure não ficar aos saltos, mas, faça o pinguim andar patinando. Assim, você obterá mais estabilidade, porém, nas curvas mais acentuadas, dê alguns pulinhos.

Não dê demasiada importância aos peixes e às bandeirolas, mas, bônus nunca é demais. Não é preciso, necessariamente, que você use toda a velocidade, talvez assim, aumente sua performance.

COLUMBIA

Gradiente para MSX

■ ■ ■ ■ ■

Originalmente Jaguar para MSX, esta versão nacional tem tudo para fazer sucesso contribuindo para suprir a falta de jogos de nível internacional, no mercado. Na verdade, Columbia chega a ser, pela sua qualidade, um equivalente caseiro do fliperama. Nesse aspecto, seus gráficos devem ser elogiados, por serem de excelente qualidade mas, no caso do som, nem tanto, já que é bom, somente, o que contrasta um pouco com o nível do game, no geral.

Você terá que enfrentar todo o poderio de esquadrilhas de naves inimigas que dominam o planeta e, todo o tipo de armamento, como minas, mísseis, havendo até naves que se tornam invisíveis, além, é claro, de poderosas naves-mãe. Este é mais daqueles jogos que são presença obrigatória na sua coleção para MSX e, se você ainda não tem, não perca tempo.

DICAS: Pegue todas as minas que puder, durante essa etapa, pois poderá achar o duplicador de tiros (POW) e, ainda transformar uma das minas em para-quedista, que você também deverá pegar, já que vale pontos.

DISC WARRIOR

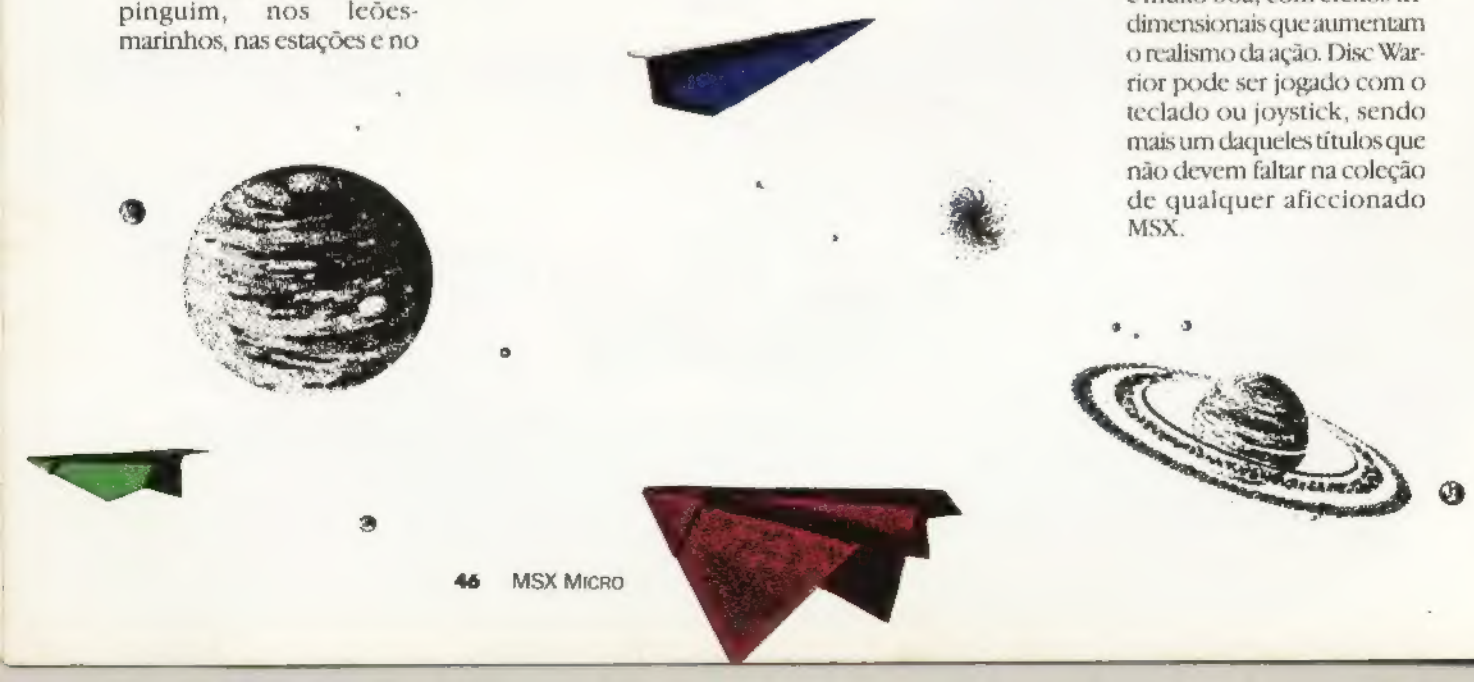
Engesoft para MSX

■ ■ ■ ■

Este game se passa no distante ano de 2020, no século 21. Você está sofrendo constantes sabotagens e, precisa introduzir um agente no quartel-general inimigo, com urgência. O objetivo é chegar até o computador central e destruí-lo, só que antes será necessário superar vários obstáculos como o Cão Robô, barreiras de força e o chão eletrificado.

Para destruir os inimigos, você deverá usar um bumerangue que lhe pertence e também apanhar os objetos que estiverem perdidos, além de pegar as chaves de cores correspondentes às portas que dão acesso às diferentes zonas que levam ao computador central. Você poderá defrontar-se, então, com outros perigos como por exemplo, paredes eletrificadas e deve ficar atento para um detalhe: determinadas zonas só poderão ser atingidas através de um disco de viagem.

A parte gráfica deste jogo é muito boa, com efeitos tridimensionais que aumentam o realismo da ação. Disc Warrior pode ser jogado com o teclado ou joystick, sendo mais um daqueles títulos que não devem faltar na coleção de qualquer aficcionado MSX.



ENGESOFT
UNINDO VOCÊ À MÁQUINA.

Leoni

PROGRAMAS PARA MSX

JOGOS:
Hot Shoe - Hunch Back - Dog Fighter - Polar Star - Cannon Fighter
Spooks & Ladders - Star Avenger - Shadow of the Bear
Shark Hunter - Binary Land - Le Mans - Norseman - Classic Adventure
Pyramid Warp - Cave Flight - Bumerangue/Maze UP - Buzz OFF -
Disc Warrior - Lazy Jones - Boulder Dash - OH Mummy

APLICATIVOS:
Curso de Basic - Calcomp (calculadora científico-financeira)
Topografia (eng. civil) - Imposto de Renda - Controle de Estoque -
Mala Direta - Contas a Pagar e Receber - Orçamento Doméstico
Orçamento de Obras - Viga contínua.

ENGESOFT

ENGESOFT TECNOLOGIA NA INFORMÁTICA LTDA.
04501 - Av. República do Líbano, 2.073 - Tel.: (011) 549-9788
Caixa Postal 42055 - São Paulo - SP

Distribuição nacional nos magazines e lojas especializadas.

Para obter o máximo que HOTBIT pode oferecer à você, o grande programa é o acesso direto ao **Núcleo de Apoio ao Usuário:** Ligue para 211-9461 – SP.

Comece a usar seu HOTBIT hoje mesmo. É só ligar na TV que você tem em casa. Depois, ele cresce com você e sua família: a capacidade de expansão está garantida, através de programas e sistemas operacionais em disco, impressora, modem e outros periféricos.

VENHA LIGAR E USAR O MICRO QUE FUNCIONA PRA TODO MUNDO.

Com HOTBIT ligado, a informática fica acessível à todos. Em casa, nas escolas e no trabalho. HOTBIT é compatível com a tecnologia MSX, que já está funcionando pra milhões de pessoas no mundo inteiro. E oferece uma biblioteca de software que cresce o tempo todo, com lançamentos feitos sob medida para todas as atividades. HOTBIT espera você nos revendedores. Coloque sua família na era da informática: pegue um HOTBIT e leve pra casa. É o melhor jeito de começar as coisas.

SHARP HOTBIT

EPCOM
EMPRESA DA DIVISÃO SHARP

HOTBIT ESTÁ ESPERANDO VOCÊ NO REVENDEDOR SHARP DE SUA CIDADE.